

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1891

THÈSE

N°

311

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue, le Mardi 21 Juillet 1891, à 1 heure

Par GEORGES ROUSSEL

Né à Villars-Saint-Marcellin, le 3 Novembre 1867

Ancien interne des hôpitaux de Reims

Lauréat de l'École de médecine de Reims

Ancien interne des hôpitaux de Paris

DE

L'ACTINOMYCOSE CHEZ L'HOMME EN FRANCE

DEUX NOUVELLES OBSERVATIONS

Président : M. CORNIL, professeur.

Juges { MM. PETER, professeur.
POLAILLON et HANOT, agrégés.

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1891

Année 1891

THÈSE

N°

311

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mardi 21 Juillet 1891, à 1 heure

Par GEORGES ROUSSEL

Né à Villars-Saint-Marcellin, le 3 Novembre 1867

Ancien interne des hôpitaux de Reims

Lauréat de l'École de médecine de Reims

Ancien interne des hôpitaux de Paris

DE

L'ACTINOMYCOSE CHEZ L'HOMME

EN FRANCE

DEUX NOUVELLES OBSERVATIONS

Président : M. CORNIL, professeur.

Juges { MM. PETER, professeur.
POLAILLON et HANOT, agrégés.

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1891

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen..... M. BROUARDEL.

Professeurs..... MM.

Anatomie.....	FARABEUF.
Physiologie.....	Ch. RICHET.
Physique médicale.....	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	{ DIEULAFOY.
	{ DEBOVE.
Pathologie chirurgicale.....	LANNELONGUE
Anatomie pathologique.....	CORNIL.
Histologie.....	MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils.....	TILLAUX.
Pharmacologie.....	REGNAULD.
Thérapeutique et matière médicale.....	HAYEM.
Hygiène.....	PROUST.
Médecine légale.....	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LABOULBÈNE.
Pathologie comparée et expérimentale.....	STRAUS.
	SEE (G.).
Clinique médicale.....	{ POTAIN.
	{ JACCOUD.
	{ PETER.
Clinique des maladies des enfants.....	GRANCHER.
Clinique des maladies syphilitiques.....	FOURNIER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	BAILL.
Clinique des maladies nerveuses.....	CHARCOT.
	VERNEUIL.
Clinique chirurgicale.....	{ LE FORT.
	{ DUPLAY.
	{ LE DENTU.
Clinique ophtalmologique.....	PANAS.
Clinique des voies urinaires.....	GUYON.
Clinique d'accouchements.....	{ TARNIER.
	{ PINARD.

Professeurs honoraires : MM. SAPPEY, HARDY, PAJOT et RICHET.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
BALLET.	FAUCONNIER.	MAYGRIER.	REYNIER.
BAR.	GILBERT.	NELATON.	RIBEMONT-DESSAIGNES.
BLANCHARD.	GLEY.	NETTER.	RICARD.
BRISSAUD.	HANOT.	POIRIER, Chef des	ROBIN (Albert).
BRUN.	HUTINEL.	travaux anatomiques.	SCHWARTZ.
CAMPENON.	JALAGUIER.	POUCHET.	SEGOND.
CHANTEMESSE.	KIRMISSON.	QUENU.	TUFFIER.
CHAUFFARD.	LETULLE.	QUINQUAUD.	VILLEJEAN.
DEJERINE.	MARIE.	RETTERER.	WEISS.

Secrétaire de la Faculté : M. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MES MAITRES

PRÉFACE

Nous avons l'intention d'exposer en même temps que les derniers documents publiés en Allemagne sur l'actinomyose de l'homme, nos recherches personnelles sur ce sujet, recherches que nous avons entreprises, à l'occasion de deux cas d'actinomyose, observés par le Dr Doyen (de Reims).

Que notre cher maître, le Dr Doyen qui, dès le début de nos études médicales, a mis à notre disposition les ressources de son laboratoire, nous a initié à la technique microscopique et bactériologique et nous a prodigué ses conseils avec une constante bienveillance, reçoive ici l'expression de notre profonde gratitude.

Nous adressons à nos premiers maîtres de l'école de médecine et de l'Hôtel-Dieu de Reims, nos plus sincères remerciements.

Que M. le professeur Cornil nous permette de lui adresser l'hommage de notre reconnaissance pour les sages avis qu'il nous a toujours donnés si volontiers, et pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse.

Nous avons eu l'honneur d'être l'externe de M. le professeur Jaccoud et nous avons recueilli son précieux enseignement; nous conservons de ses leçons un souvenir ineffaçable.

Nous remercions bien vivement M. Landouzy, médecin de l'hôpital Laënnec, MM. Netter, Duflocq, Ménétrier et Belin, qui ont été pour nous des maîtres savants, en même temps que des amis dévoués.

DE
L'ACTINOMYCOSE CHEZ L'HOMME
EN FRANCE

DEUX NOUVELLES OBSERVATIONS

HISTORIQUE

L'actinomycose est une maladie infectieuse, qui reconnaît pour cause la pénétration dans les tissus d'un parasite végétal, l'actinomyces.

Confondue tout d'abord avec la tuberculose, le cancer, les affections helminthiques, elle n'exista en tant que processus morbide bien déterminé que le jour où Rivolta puis Perroncito (1868-1875) publièrent leurs remarquables mémoires.

Avant cette époque, il existait des observations qui sont manifestement des cas d'actinomycose, mais leurs auteurs, tout en en donnant une description très détaillée et très complète, n'ont pas su établir leur véritable

signification. Tels sont les faits, observés chez l'homme par Langenbeck (1845) (publiés seulement en 1878) et surtout par Lebert (1857) et Robin (1871). De telle sorte que si l'affection a été peu étudiée en France dans ces dernières années, c'est cependant en France qu'en ont été relatés les premiers cas.

Les auteurs italiens avaient décrit la maladie du bœuf, connue sous le nom d'ostéosarcome de la mâchoire. Ils furent suivis dans cette voie par Bollinger, qui donna le nom d'actinomyces bovis au parasite (ακτιν rayon, μυκος champignon), 1877. Les travaux d'Israël (3 observations), (1878), de Ponfick (1 observation) (1879) établirent que l'actinomycose pouvait se présenter chez l'homme avec des caractères très analogues à ceux observés chez le bœuf.

Le résultat de toutes ces recherches fut que l'on se trouvait en présence d'une même maladie, dont les manifestations cliniques pouvaient être fort différentes, dont la cause et l'anatomie pathologique se retrouvaient toujours identiques : grains jaunâtres, de volume variable, nageant dans un liquide sanguinolent ou purulent, au centre d'une cavité à parois indurées ; lesquels grains sont essentiellement constitués par des amas considérables de filaments ramifiés, souvent disposés sous forme d'un champignon rayonné, l'actinomyces.

Nous ne croyons pas utile de rapporter les observations très nombreuses publiées depuis cette époque en Allemagne. Elles ont été publiées dans les travaux de Firket (Revue de médecine, 1884), de Jeandin (1886), de Partsch, de Cart, etc., etc. Nous nous contenterons de

résumer les faits intéressants parus dans ces trois dernières années. Nous trouverons dans quelques-uns des documents précieux concernant l'étiologie, la pathogénie et la transmissibilité de la maladie.

En France, en 1888, Nocard communiqua à l'Académie de médecine, au nom de Lucet et en son nom personnel, le premier cas d'actinomycose, après celui de Lebert (séance du 22 août).

« Un jeune homme, à la suite de plusieurs traumatismes, « vit se développer, à la partie supérieure de la cuisse « gauche, un abcès dont le pus évacué contenait des « grumeaux blanchâtres. Ces grumeaux étaient formés de « touffes d'actinomyces. L'abcès a laissé une fistule persis- « tante, et, de temps à autre, il se reproduit de nouvelles « collections purulentes. MM. Nocard et Lucet se sont « assurés que le pus ne renfermait pas de bacilles tubercu- « leux. »

Nous avons eu l'occasion, grâce à la bienveillance et au concours de M. le Dr Doyen (de Reims) d'observer récemment deux malades atteints d'actinomycose dont voici l'histoire (communication à l'Académie de médecine, séance du 29 mars 1891), (congrès de chirurgie, séance du 1^{er} avril 1891).

« Un jardinier des environs de Laon, 34 ans, pris un « jour de maux de dents avec fluxion (6 mois avant la « date de la consultation) découvrit, au niveau de « la face externe du maxillaire inférieur et du bord « antérieur du masséter gauche, une petite nodosité du « volume d'un pois. Cette tumeur indolente, grossit, « s'ouvrit, donna issue à un peu de sérosité et se referma. « Le malade ne s'en préoccupa pas.

« Il vint consulter le D^r Doyen, le 9 février 1891. Depuis
« un mois une collection nouvelle s'était formée, qui
« avait atteint le volume d'une amande fraîche.

« La peau était rouge, amincie, la base de la tumeur
« indurée semblait adhérer au périoste. Le siège insolite
« de l'abcès à la face externe du maxillaire, l'absence de
« toute dent cariée (les dents correspondantes étant dis-
« parues depuis longtemps), l'indolence même de cet
« abcès et sa marche chronique, qui lui donnait un certain
« air d'abcès tuberculeux, nous engagèrent à recueillir le
« liquide après l'incision : une cinquantaine de grains
« d'actinomyces s'écoulèrent sous le bistouri nageant
« dans une sérosité sanguinolente, huileuse et ne présen-
« tant en rien l'aspect du pus phlegmoneux.

« L'examen fut complété les jours suivants et le dia-
« gnostic confirmé.

« Le malade fut convoqué pour la semaine suivante à
« la clinique du D^r Doyen. La tumeur fut extirpée com-
« plètement, après anesthésie chloroformique, largement
« au delà des limites du mal, comme s'il se fut agi d'un
« néoplasme malin. L'os n'était pas dénudé, le périoste
« normal. Sutures au crin de Florence. Réunion
« immédiate. Exeat 8 jours après. Guérison maintenue
« depuis.

« Rien de particulier comme étiologie. »

Quelques jours plus tard, le D^r Doyen fut appelé à
examiner, dans les Ardennes, un malade atteint de dys-
pnée. Toute la région sus-hyoïdienne, les deux régions
sous-maxillaires étaient occupées par une tuméfaction
diffuse. Le gonflement s'étendait à l'intérieur de la
cavité buccale. Tout le plancher de la bouche, la base de

la langue se trouvaient soulevés. L'inflammation gagnait le pharynx ainsi que le prouvait l'œdème des piliers postérieurs du voile du palais.

La peau tendue présentait une sorte d'empâtement phlegmoneux mais, fait digne de remarque et qui se retrouve dans toutes les observations d'actinomyose, la masse offrait une dureté ligneuse dans tout le fer à cheval circonscrit par le maxillaire inférieur et, dans la profondeur une fluctuation douteuse. On se trouvait en présence d'une tumeur inflammatoire.

Le malade, âgé de 48 ans, n'avait pas d'antécédents héréditaires ou personnels. Les médecins, les D^{rs} Lefranc et Drapier, qui nous ont obligeamment donné tous ces détails, l'avaient vu pour la première fois le 23 janvier. Il éprouvait à ce moment de la dysphagie : une gêne assez considérable même pour avaler la salive, avec sensation de corps étranger de la gorge.

L'exploration du voile du palais, des amygdales, des régions sous-maxillaires ne donna pas de résultat. Température normale, pouls, 88. État général satisfaisant. Vomitifs. Gargarisme à l'alun.

Deux jours plus tard le malade est très surexcité, parle difficilement, salive abondamment et peut à peine avaler une gorgée d'eau. Douleurs violentes dans les dents et dans les oreilles, surtout à gauche.

La nuit dernière, il a senti subitement à la partie antérieure de la langue et au niveau du plancher buccal, une grosseur qui atteignit le collet des incisives, puis le malade s'est trouvé soulagé ; d'après lui, la tumeur se serait affaissée et cet affaissement aurait coïncidé avec l'émission de grande quantité de salive.

A ce moment le médecin constate l'œdème sublingual et dans la région sus-hyoïdienne apparaît une saillie du volume d'un œuf de poule, peu mobile et adhérente profondément. Pas de fièvre. Douleurs très vives dans les dents. Déglutition impossible. Aucune espèce d'aliments ne peut être tolérée. Insomnie. L'état de veille est conservé volontairement par le malade pour éviter des excès de suffocation très violents.

La fièvre apparaît pour la première fois le 14 février ; Température : 39°,3.

Le lendemain eut lieu l'opération. Une incision transversale de 4 centimètres permit d'évacuer une vaste collection purulente, fusant vers l'épiglotte, et occupant le centre même de la base de la langue, au-dessus des muscles hyoglosses, en plein muscle génioglosse à 5 ou 6 centimètres de profondeur. L'index parcourant ce vaste foyer, qui n'aurait pas tardé à cheminer du côté du médiastin et à déterminer la mort par des accidents de suffocation, pénétrait jusqu'au-dessous des papilles caliciformes et plongeait latéralement sur les côtés du larynx.

Le foyer fut curé aussi complètement que possible et bourré de gaze antiseptique.

Le pus contenait les grains caractéristiques de l'actinomyose ; ces grains, noyés dans les masses blanchâtres et filandreuses, durent être recherchés avec soin.

Les suites furent des plus simples. Disparition graduelle des symptômes de suffocation. Guérison complète le 27 février.

L'examen microscopique de ces deux cas fut fait avec grand soin. La comparaison des préparations obtenues

avec des préparations fort belles et très démonstratives de l'actinomycose de l'homme, dues à la bienveillance de M. le Dr Cornil ; et de l'actinomycose du veau, qui nous ont été confiées par MM. Yvon et Nocard ; l'examen de cultures pures d'actinomycose que nous possédions, nous ont prouvé que le diagnostic présumé était exact. Nous rapporterons plus loin ce que l'examen approfondi de nos préparations nous a appris concernant le développement et la morphologie du parasite.

Enfin la quatrième et dernière observation d'actinomycose en France chez l'homme, a été publiée tout récemment à la Société de dermatologie et de syphiligraphie, par M. J. Darier (11 juin 1891). Voici cette communication :

« La malade que nous présentons est âgée de 25 ans et
« née à Kirn, près Kreuznach, en Prusse. Elle habite
« Paris depuis 7 ans et a toujours joui d'une excellente
« santé. Le début de son affection remonte à 9 mois. Au
« commencement de l'année dernière, elle a eu un abcès
« dentaire qui, par son siège et par l'évolution très simple
« qu'il a présentée, ne semble avoir aucune relation
« avec la maladie actuelle. Il n'a pas subsisté de fistule.
« Au commencement d'octobre 1890, elle remarqua une
« petite tumeur sous-cutanée dans la joue droite ; en
« peu de semaines cette tumeur prit un accroissement
« considérable, envahit la peau et s'ouvrit comme un
« abcès. Entre temps, d'autres nodules s'étaient déve-
« loppés tout autour, qui présentèrent une évolution
« analogue. Au mois de décembre, elle fut envoyée par
« le Dr Mérijet à M. le Dr Fournier. A ce moment elle

« était enceinte de cinq mois, l'état général était de tous
« points excellents. La lésion occupait toute la joue
« droite, depuis la paupière jusqu'à l'angle du maxillaire
« inférieur et de la pommette jusqu'au sillon naso-génien.
« Elle apparaissait sous forme d'une plaque d'un rouge
« violacé, de la couleur de certains lupus, portant une
« demi-douzaine de saillies hémisphériques fluctuantes,
« quelques-unes ulcérées. Au palper, on sentait une
« tumeur d'une dureté ligneuse dépassant sur les bords
« les limites de la plaque rouge et adhérant fortement
« au maxillaire supérieur. Les douleurs spontanées
« étaient modérées, mais très vives à la pression. Les
« ganglions furent trouvés indemnes.

« En examinant le pus gommeux extrait des saillies
« fluctuantes, on y découvrit des grains d'actinomyces.
« Les préparations, colorées par la méthode de Weigert,
« montrent tous les détails de structure de ce parasite.
« Le résultat des cultures et inoculations sera commu-
« niqué ultérieurement.

« Le traitement fut le traitement électro-chimique du
« D^r Gautier. Injection d'iodure de potassium décom-
« posé par le courant d'une pile.

« Accouchement à terme, d'un enfant chétif, mais
« non malade. Cicatrisation complète. Diminution de
« l'induration jusqu'à souplesse absolue de la joue. »

Tels sont les cas d'actinomyose publiés chez nous
jusqu'à ce jour. Nous allons exposer les résultats obte-
nus par l'examen microscopique des grains d'actino-
myces au laboratoire du D^r Doyen.

De l'actinomycose.

Nous avons étudié sur de nombreuses préparations dissociées, colorées et montées de diverses manières les grains actinomycosiques provenant de ces deux cas.

A l'œil nu, la présence de l'actinomyces se révèle par la constatation de grains opaques, d'un blanc jaunâtre, jaune verdâtre, jaune soufre dans d'autres cas, dont les dimensions sont très variables. Leur volume peut être celui d'une tête d'épingle, d'un grain de pavot ou d'un très fin grain de sable.

Ces grains sont en suspension dans un liquide, qui peut être du sang presque pur (telle notre observation n° 1), mais plus généralement du pus (2^e observation). Ils passent souvent complètement inaperçus. Leur aspect n'est pas en effet parfois très différent de celui que prennent certaines parties concrétées du pus des abcès tuberculeux, du mal de Pott, par exemple. Ils ont besoin d'être recherchés. Il faut dissocier le pus, l'étaler en couches minces sur des lames de verre et recueillir sur la pointe fine d'une aiguille les grains ainsi mis en évidence. Quelquefois le microscope seul tranche la question.

Le pus lui-même peut avoir tous les caractères du pus phlegmoneux. Il est fétide ou d'odeur du pus louable. Il présente les mêmes cellules embryonnaires, les

mêmes filaments conjonctifs dissociés que le pus d'un abcès chaud ordinaire.

Nous savons d'autre part que plusieurs examens microscopiques sont quelquefois nécessaires et les observations ne sont pas rares, où le champignon caractéristique n'a été trouvé qu'à la quatrième tentative.

Ces masses jaunâtres s'écrasent facilement entre deux lames de verre. Elles paraissent granuleuses, formées en grandes parties de matières grasses, onctueuses au toucher. On peut les examiner en les intercalant simplement entre la lame de verre et le couvre-objet et en les aplatissant ; elles se montrent alors formées de granulations réfringentes et de masses rayonnées, ainsi que de nombreuses cellules analogues aux cellules lymphatiques.

Il vaut mieux les traiter d'abord par une solution de potasse à 3 0/0 ou par un acide minéral, qui a pour but de débarrasser le champignon des cellules, globules de pus, microbes qui l'entourent et gênent l'observation, bien que ce procédé soit infidèle et qu'il reste souvent des microbes facilement colorables.

On étend le grain sur une lame de verre en couche régulière et on fait sécher quelques secondes à la flamme d'un bec Bunsen.

La préparation est mise dans le bain colorant à chaud. On peut employer le procédé Weigert-Babès à la safranine, suivie de l'action de l'iode. Cette méthode colore certaines parties des filaments et permet d'en bien étudier les détails.

La méthode de Gram, de Weigert avec double colora-

tion à l'éosine, au carmin, à la coccinine, à la safranine ou au bru de Bismark, permet de bien suivre les ramifications, dont les contours sont d'une netteté remarquable et, employée sans l'action préalable de la potasse, d'étudier des cellules qui environnent les masses actinomycosiques.

Nous conseillons, pour étudier les filaments, leur structure, les formes d'involution, la formation des spores, de colorer à chaud la lame, à l'aide d'une solution saturée de fuchsine. On dissout les cristaux de fuchsine dans l'eau d'aniline saturée et additionnée de quelques gouttes de solution de soude à 1/100. Après coloration, on lave à l'eau, on sèche et on monte au baume. On obtient ainsi, si on agit rapidement et si on a soin d'éviter les gouttelettes d'aniline, une coloration beaucoup plus intense que toute autre méthode.

L'observation du parasite s'est montrée identique dans les deux cas que nous avons relatés, sauf les particularités inhérentes au contenu des abcès : très peu d'éléments figurés dans le premier, nombreux leucocytes et microbes étrangers dans le second.

A un faible grossissement (80 diam.), le champ du microscope est occupé d'une part par des figures rayonnées très nettes, plus ou moins nombreuses selon le volume du grain écrasé, dans l'intervalle desquels se dessinent des filaments très petits et isolés.

A un plus fort grossissement, le centre de chacune de ces figures est occupé par un feutrage très serré qui, sur les portions très décolorées et très minces, se montre constitué par un entre-croisement inextricable de fila-

ments, entrè lesquels se voient de très fines granulations arrondies, ressemblant fort à des microcoques très petits, mais irréguliers de forme. Ces corps ne sont pas des microbes vulgaires, puisque la préparation que nous décrivons a été obtenue à l'aide d'un grain actinomycosique demeuré stérile pendant plusieurs semaines à la surface d'un tube d'agar, à l'étuve à 37°. Nous avons pensé que tel était le meilleur moyen de ne point avoir d'organisme étranger au parasite spécifique.

De ce feutrage, comme d'un centre partent dans toutes les directions des filaments rayonnés assez régulièrement, dont les parties périphériques s'écartent suffisamment pour être bien suivies et observées séparément. Les extrémités se renflent en une sorte de massue, de petit bouton, qui existe presque sans exception à chacun d'eux. De leur trajet partent des branches de second et de troisième ordre, terminées, elles aussi, de la même façon.

A côté de ces corps rayonnés existent des filaments libres et isolés, c'est sur ceux-ci que nous étudierons les caractères du champignon, car c'est là qu'ils sont le plus nets. Outre les granulations colorées, dont nous avons parlé plus haut et qui se retrouvent partout aux environs des filaments, ce qui frappe tout d'abord, c'est leur finesse, leur ténuité extrême. Ils sont moniliformes, composés à certains endroits de bâtonnets trois ou quatre fois plus longs que larges, lancéolés à leur extrémité, s'ajoutant bout à bout pour former de très longs filaments. Ailleurs, ces bâtonnets sont fort allongés, mais leur contour loin d'être taillé nettement, est découpé, haché d'incisures peu profondes et irrégulières. Ou bien

à un bâtonnet très allongé fait suite deux ou trois corps punctiformes très analogues à des spores (1). De telle sorte qu'un filament entier est composé d'espaces clairs et foncés, distribués à des distances fort variables et autour desquels *on soupçonne* à certains endroits une véritable gaine. Les filaments se montrent absolument droits repliés sur eux-mêmes ou sinueux, toujours dichotomiquement divisés.

Çà et là, on observe des bâtonnets très courts, rigides, qui, n'était la présence d'autres figures, seraient pris pour des bacilles pathogènes; d'autres sont analogues aux spirilles du choléra.

Parmi ces courts bacilles, certains partent d'un point commun et se renflent aussitôt en un bouton assez volumineux, divergeant comme un véritable bouquet.

Tout autour des figures rayonnées, sont disposées de grandes cellules, en tout point comparables et d'ailleurs fort justement comparées aux cellules épithélioïdes de la tuberculose; d'autres sont des cellules lymphatiques. Certains filaments pénètrent dans ces cellules et semblent s'y terminer. Quant à la cellule géante centrale, d'où partiraient les filaments, nous n'avons rien observé qui puisse être interprété de cette façon.

Outre les boutons terminaux qui sont, comme nous l'avons dit, extrêmement fréquents, les filaments se montrent parfois entourés à leur extrémité libre, d'une sorte de capuchon très ténu de substance mal déterminée; ce sont ces renflements particuliers qui consti-

(1) Pour PETROW, ce serait au contraire les parties laissées incolores par la méthode de Gram qui seraient les spores.

tuent les crosses. Ces crosses très nettes ne se sont montrées dans nos observations qu'en fort petit nombre. Nous les avons colorées de diverses façons : la plus simple est l'éosine à l'eau, mais elle a le tort de ne donner aux filaments qu'une teinte rose trop vague, qui ne permet pas de les suivre facilement à leur intérieur. Combinée avec la méthode de Gram, elle donne de fort bons résultats, on voit ainsi le cladothrix pénétrer dans la crosse et souvent se résoudre en petits corps ronds, bout à bout, colorés en bleu, tandis que la crosse reste rose.

Cette rareté des crosses a déjà été signalée (Braatz), Hanau (1889), a fait une série de coupes d'un nodule d'actinomyose de la plèvre, il observa des filaments ramifiés et rayonnés et *seulement quelques crosses douteuses*. Pour la plupart des auteurs, les crosses seraient des formes de dégénérescence, d'involution. Pour d'autres, ce seraient des gonidies destinés à la reproduction (Petrov).

A quoi est due la suppuration qui est presque constante dans l'actinomyose ?

Notre deuxième cas contenait le staph. cereus albus, constaté au microscope et par les cultures. « Des der-
« nières recherches faites en Allemagne, il résulte que
« l'étude de la suppuration de l'actinomyose a besoin
« d'être poussée plus loin. En effet, tandis que chez
« l'homme, cette coexistence du pus et du champignon
« est très fréquente, chez les animaux elle est excep-
« tionnelle. De là on ne peut rien conclure, car le strep-
« tocoque n'est pas pyogène pour le lapin. Mais l'ori-
« gine de l'actinomyose comme la caducité des produits

« morbides engendrés par elle, rend probable l'hypothèse que la pénétration des microbes du pus est particulièrement favorisée dans l'actinomycose. Israël a observé des amas de microcoques dans le pus actinomycosique. Babès a constaté que dans les parois de l'abcès, dans son voisinage, dans les vaisseaux sanguins, se trouvaient souvent d'autres bactéries. Gottstein a observé une fois par culture, le staphylocoque doré et une fois le streptocoque pyogène. La question de savoir si l'actinomyces possède par lui-même des propriétés pyogènes ou si ces propriétés sont dues à une infection mixte, est toujours ouverte » (Gottstein. Berlin. — *Fortschritte der medicin*, 1887).

CULTURES

La culture de l'actinomyces a été obtenue seulement dans ces dernières années. Johnne en aurait réussi sur le sérum à 38°; Israël, dans du bouillon et le sérum à demi solidifié. Boström ensemence les grains sur des plaques de gélatine, recueille ceux qui sont stériles et les porte sur le sérum sanguin. Le développement a lieu environ en cinq jours. Les crosses paraissent se détruire et sont considérées par l'auteur comme des formes d'involution. Sur la gélatine, l'actinomyces présente l'aspect d'un grain central entouré de fins prolongements qui l'entourent comme d'un nuage.

Kischensky fit des cultures sur du sérum sanguin, sur l'agar glycérimé à 6 0/0. Il ensemença de un à trois grains,

provenant d'un cas d'actinomycose du poumon de l'homme. Les jours suivants, se produisit une saillie d'un gris blanchâtre qui, au microscope parut composée de petits bâtonnets dont l'aspect n'avait rien de caractéristique. Plus tard, se manifesta une tendance à la formation de petits grains. Sur le sérum, les cultures furent blanc jaunâtre.

Au troisième jour, les bâtonnets examinés ne prenaient une coloration intense qu'à leurs extrémités. Leurs contours étaient à peine perceptibles. Les bâtonnets parurent se résoudre en microcoques, car à leurs deux extrémités se montrèrent deux microcoques. Par les couleurs d'aniline, les coques étaient fortement, les filaments faiblement colorés.

Au septième jour, les bâtonnets s'étaient unis en longs filaments. Ça et là on pouvait voir encore quelques bâtonnets non associés en filaments, mais portant déjà un microcoque à leurs deux extrémités.

Au bout de trois semaines on voyait des ramifications. En opposition avec les cultures jeunes, à l'extrémité de ces filaments, on constatait des épaississements en forme de crosses, qui ne prenaient pas la couleur d'aniline en leur milieu. Au bout de deux mois, on trouva des formes d'involution même au milieu des filaments. Kischensky a fait également des cultures sur pomme de terre et sur gélatine.

Bujwid ensemença des grains actinomycosiques dans la gélatine ordinaire, l'agar glycérimé et ordinaire, le lait et les pommes de terre stérilisés; sur l'agar et les pommes de terre avec la disposition de Büchner, c'est-à-dire avec l'acide pyrogallique et le tube renversé dans un

autre plus large pour la culture dans le vide. Tous les tubes furent portés à 36°, sauf la gélatine. Dans ces conditions, il se forme sur l'agar des grumeaux qui ont la propriété particulière de s'implanter dans l'agar en formant de longs filaments. Ceux-ci dans les cultures anciennes, présentent des renflements ovoïdes, qui sont, soit des formes d'involution, soit de véritables gonidies, mais cette distinction n'est pas encore faite.

Afanassiew et Schulz ont obtenu des cultures provenant de trois cas d'actinomyose, deux avec du pus, un avec du sang. On transporta les grains sur agar, bouillon et autres milieux nutritifs. On les laissa deux semaines à l'étuve et on put les employer pour d'autres cultures pures.

Sur le bouillon il se forme un dépôt qui se compose de grains gris blanchâtres, atteignant jusqu'au volume d'un pois. Le bouillon reste toujours clair au-dessus d'eux. Sur l'agar et sur le sérum les grains deviennent jaunes, surtout sur ce dernier milieu. Les vieilles cultures peuvent sécher, mais elles conservent dans certaines circonstances, leur vitalité pendant plus d'un an. Le développement est très lent principalement pour la première génération. Les grains grossissent à peine, deviennent plus nets sur d'autres cultures et sont enfin très évidents au bout de deux mois. La croissance a lieu, mais plus lentement, à la température de la chambre. Les auteurs ont vu des renflements indubitables mais jamais de crosses proprement dites.

Voici quel procédé nous avons employé pour obtenir des cultures pures. Nous avons surtout mis en usage les grains provenant de notre premier malade, de façon à

éviter autant que possible la contamination par les microbes pyogènes. Les grains ont été ensemencés avec les précautions d'usage sur des tubes d'agar ordinaire et portés à l'étuve. Ils y restèrent trois semaines; beaucoup s'entourèrent de nombreuses colonies étrangères. Quelques-uns restèrent stériles. Ceux-ci furent portés sur la pointe d'une aiguille stérilisée sur une lame de verre également stérilisée et dissociés dans un peu d'eau, de façon à obtenir une sorte de pâte, qui servit à faire des inoculations sur du sérum, provenant d'une ascite et gélatinisé tel quel.

Le développement des colonies fut lent. Le premier phénomène qui se produisit fut l'enfoncement des grains, qui parurent s'implanter dans le sérum, puis se montrèrent de petites colonies transparentes, qui devinrent plus opaques. Ces cultures seront ultérieurement poursuivies et étudiées sur d'autres milieux. Pressé par le temps, nous n'avons pu achever l'observation des cultures fort intéressantes sur le bouillon et la gélatine. Elles feront plus tard l'objet d'une publication, ainsi que les inoculations qui ont été faites à des animaux divers.

Plusieurs auteurs ont réussi ces inoculations.

Rotter a inoculé avec les produits de 13 cas d'actinomycose, observés chez Bergmann, des veaux, des porcs, des chiens, des cochons d'Inde et des lapins.

Il a eu un résultat positif chez un lapin inoculé avec un morceau de peau dans le péritoine. Six mois après l'inoculation l'animal fut tué et présenta vingt tumeurs, du volume d'une tête d'épingle à celui d'une noisette. Les petites et moyennes tumeurs contenaient le cham-

pignon rayonné, les grosses ne renfermaient qu'un détritus granuleux. Dans un de ces néoplasmes on trouva enkysté le morceau de peau inoculé, qui présenta cette particularité que le champignon n'y était plus colorable par la méthode de Gram. L'auteur conclut que le parasite a dû se multiplier, le fragment inoculé étant incapable de donner autant de tumeurs, et son enkystement ayant été complet; de plus, dans les tumeurs nouvelles les filaments avaient la propriété de se colorer, tandis qu'ils l'avaient perdue dans le fragment inoculé.

Bien plus intéressante est la communication de Max Wolf et J. Israël à la Société de médecine de Berlin, 1890, car les inoculations ont été faites à l'aide de cultures pures et non au moyen des grains primitifs. En voici le résumé :

Les masses de champignons, provenant d'un cas de tumeur actinomycosique rétro-maxillaire et offrant le volume de grains de pavot, furent transplantés avec toutes les précautions habituelles, sur l'agar et sur des œufs de poule.

On disposa les tubes d'agar, de façon à avoir une culture anaérobie par la méthode de Büchner. Bientôt se formèrent de nombreux nodules d'abord transparents, puis opaques, et formant des masses blanches.

Au microscope, ces nodules apparurent constitués par des bâtonnets courts, quelques-uns un peu plus longs, souvent renflés à une extrémité. La culture était pure et ne contenait que ces éléments.

Sur les œufs, on voyait, outre ces bâtonnets, de longs filaments, ondulés, très longs, quelquefois ramifiés, assez analogues aux aspects que donnent au microscope certaines cultures de charbon. Les bâtonnets courts de l'agar, transportés sur l'œuf donnaient des filaments et réciproquement.

L'inoculation dans le péritoine de lapins de ces cultures pures, donna lieu, au bout de 25 à 37 jours, à des tumeurs rose pâle, contenant des granulations jaunes et disséminées sur le péritoine pariétal, sur l'épiploon et la surface de l'intestin.

La coupe des tumeurs montrait une coque renfermant des amas granuleux, assez analogues à du suif et composés histologiquement d'actinomyces.

CLASSIFICATION

Quel rang l'actinomyces doit-il occuper dans la classification des micro-organismes ? Macfadycan a fait, en juin 1889, une communication que nous reproduisons à titre de document : « Le point de départ de l'affection
« consiste en un ou plusieurs microcoques charriés par
« le sang ou par les leucocytes. Ces cocci se multiplient
« par élongation et scissiparité ultérieure. Lorsque le
« développement n'est pas gêné par les leucocytes voisins, il se produit à la façon des streptocoques ; le plus
« souvent ils sont groupés irrégulièrement. Par le fait
« de leur élongation, quelques-uns de ces cocci, donnent
« naissance à des formes bacillaires courtes, qui se trans-
« forment ensuite en longs filaments.

« L'extension ultérieure de la colonie se fait par la
« pullulation et l'accroissement simultanés des filaments
« et des cocci. Les filaments se segmentent et donnent
« naissance à des filaments allongés comme le leptothrix,
« mais ils peuvent provenir directement des cocci. In-
« versement les filaments en se segmentant donnent
« lieu à des cocci.

« Les filaments représentent l'expression la plus
« active de la végétation des actinomyces; quand celle-ci
« se ralentit on voit se produire des renflements clavi-
« formes, qui ont été considérés comme caractéristiques
« de ce parasite.

« L'accroissement des colonies peut être arrêté à ses
« différents stades par l'influence des leucocytes ou par
« insuffisance du milieu nutritif. Dans ces conditions, la
« plupart des filaments tendent à produire des renflements
« claviformes. Les cocci centraux et les filaments dispa-
« raissent par désintégration, tandis que les renflements
« claviformes, plus résistants persistent presque indéfi-
« niment. »

Ces conclusions dont le moindre défaut est d'admettre
le transformisme des espèces microbiennes, nous parais-
sent avoir besoin d'être vérifiées.

Le professeur Macé, de Nancy, a bien voulu nous
communiquer les résultats de ses recherches sur le para-
site de l'actinomycose, recherches qui figureront dans la
prochaine édition de son livre sur les bactéries :

« L'actinomyces ressemble en bien des points à une
« espèce de cladothrix, que je dénomme cladothrix
« dichotoma, pour user du nom ancien. Les cultures
« sur bouillon sont identiques, celles sur gélose et sur
« pommes de terre aussi, celles sur gélatine sont très
« semblables; mais la liquéfaction de la gelée est loin
« d'être aussi rapide qu'avec les cladothrix. Elle est au
« contraire fort lente; c'est plutôt un ramollissement
« lent qu'une liquéfaction véritable.

« Les produits de culture ont une structure identique

« dans les deux cas, à tel point que je défie de pouvoir
« distinguer, autrement qu'après une longue étude, les
« filaments des *cladothrix* de ceux de l'*actinomyces*.

« Les arthrospores se produisent dans les deux cul-
« tures dans des conditions identiques et ont le même
« aspect. Je les obtiens, exclusivement ou presque,
« dans les deux cas, sur gélose et sur pommes de terre.

« J'ai essayé plusieurs fois en vain de faire des inocu-
« lations sous-cutanées de produits de culture de *cla-*
« *dothrix* à des lapins ou des cobayes; je n'ai rien eu
« non plus en faisant absorber de fortes doses avec les
« aliments.

« Mon ancien préparateur le Dr Legrain a observé
« toutefois que les vieilles cultures dans le bouillon con-
« tenaient un produit soluble très toxique pour les gre-
« nouilles, qu'une goutte de ces bouillons plonge dans
« une longue torpeur. »

Pour Afanassiew, Boström, l'*actinomyces* serait un
cladothrix, l'*actino-cladothrix*.

Pour Bujwid, ce serait un champignon analogue aux
mucédinées.

Enfin, on voit que Macé l'identifie presque complète-
ment au *cladothrix dichotoma*.

Anatomie pathologique.

Au simple examen à l'œil nu, l'aspect est celui d'un abcès tuberculeux : fongosités grisâtres, friables, se raclant facilement. Tel était le premier de nos cas d'actinomyose, chez lequel la tumeur fut enlevée entièrement et nous a permis d'étudier histologiquement la maladie. La pièce fut durcie partie à l'alcool partie au liquide de Flemming et montée à la celloïdine. Nous avons pu ainsi couper les deux moitiés de l'abcès et la cavité centrale.

La coloration employée fut la méthode de Gram-Weigert au violet, à la safranine (Babès).

A un faible grossissement, au-dessous de la peau normale, des poils et glandes sébacées volumineuses qui y sont annexés, apparaît une cavité centrale, dont les parois sont constituées par d'innombrables cellules embryonnaires; plus en dehors existent des cellules fusiformes; très peu de tissu fibreux proprement dit. Cette structure embryonnaire explique comment autrefois la maladie a été décrite sous le nom de sarcome. L'organisation en tissus scléreux rend compte également de la dureté des parties qui forment la base de l'abcès.

Le calibre des vaisseaux périphériques est libre, contrairement à ce qui a lieu dans le processus tuberculeux,

c'est pourquoi les foyers actinomycosiques conservent une certaine vie et ont une tendance à la cicatrisation, ainsi qu'on le constate particulièrement dans les cas d'actinomycose des viscères, du foie par exemple, où à côté d'abcès bien développés se voient de nombreuses cicatrices déprimées.

Nous n'avons pas pu réussir à colorer de filaments dans les coupes. Aucune figure rayonnée, aucun filament ramifié, et cependant l'un et l'autre se trouvaient très abondants dans le raclage, opéré au moment de mettre la pièce dans l'alcool.

Un grossissement plus fort (600 D.) nous permet de voir les détails de fort belles figures de karyokinèse, les unes petites, les autres de grandes dimensions, dont la coloration rouge tranche sur le fond décoloré de la cellule. Aucun microcoque dans la préparation.

Çà et là sur les bords de la cavité de l'abcès, se voient des crosses isolées, quelques-unes, groupées par sept ou huit, sans filaments qui y aboutissent. Celles-ci sont en somme assez rares et les éléments qui prédominent sont des masses circulaires, composées de plusieurs corps arrondis juxtaposés qui paraissent être des spores et sont colorés en rouge par la safranine. Ces corps n'ont pas de structure et les plus forts grossissements n'y laissent voir aucun détail intime. Enfin, dans certaines grandes cellules se voient des filaments très courts analogues aux figures, représentant, dans le livre des Bactéries de Cornil et Babès (3^e édition), l'actinomyces dans une coupe.

L'actinomyces, inséré dans les tissus, provoque une prolifération cellulaire. Les cellules voisines subissent

la dégénérescence cellulo-graisseuse, se détruisent. La diapédèse a pour résultat l'affluence d'un grand nombre de cellules embryonnaires. Il se forme un abcès, au centre duquel on retrouve le grain actinomycosique, tandis que la périphérie s'organise en tissu fibreux, qui limite pour un temps, du moins, la marche de l'affection. Les gros abcès se forment par suite de la fusion de plusieurs abcès primitifs.

L'actinomyces infiltre les parois de l'abcès, fuse vers la profondeur, s'y développe et un nouvel abcès se constitue. Le processus est lent. La maladie est chronique. La peau envahie par l'actinomyces et souvent aussi grâce à la suppuration micrococcique, s'amincit. Les muscles sont dissociés et envahis.

Les os sont atteints d'une ostéite raréfiante et productive à la fois, creusant l'os de cavernes dont les parois sont entourées d'ostéophytes. Ces exostoses se produisent en particulier à la colonne vertébrale, où on découvre alors des lésions fort comparables à celles du mal de Pott.

On a noté, particulièrement au maxillaire supérieur, la formation de séquestres osseux.

Nous parlerons dans le chapitre suivant de la généralisation et les foyers métastatiques ne présentent, au point de vue anatomo-pathologique, rien de spécial.

Symptômes.

L'actinomyces pénètre dans les tissus et s'y développe insidieusement. Il existe parfois une sorte de période d'incubation nécessaire à la prolifération du champignon et qui peut être fort longue (deux ans dans le cas de Müller; infection par un éclat de bois). Souvent le malade se présente pour le traitement d'un abcès qui, au premier abord, n'offre rien de particulier. On l'incise. Il reste fistuleux, prend les allures d'un abcès froid. Si l'on remarque, la fréquence des abcès tuberculeux, et des foyers actinomycosiques à la région du cou, on s'explique (étant donné que l'actinomycose est encore aujourd'hui une maladie fort mal connue) que ces derniers passent fort souvent inaperçus.

Et pourtant, comme le font remarquer tous les auteurs qui ont écrit sur la question, ce qui caractérise la maladie c'est que l'abcès siège dans une tumeur et qu'en même temps que collection purulente il y a néoplasme. Le pourtour de l'abcès est dur, et d'une dureté de bois; la fluctuation, une pseudo-fluctuation due à la présence de fongosités, ne s'établit que plus tard. La peau rougit, prend une coloration livide, violacée, presque constante.

D'autres fois le foyer est simplement composé de fis-

tules en plus ou moins grand nombre : ce sont des clapiers multiples, très complexes, communiquant les uns avec les autres et avec le foyer principal, par des trajets sinueux. A travers leurs orifices apparaissent des fongosités friables, jaunâtres, violacées, d'aspect ecchymotique, qui s'écrasent facilement sous le scalpel. Autour de ces fistules existent des abcès qui communiquent avec les trajets et se vident dans leurs cavités. Souvent, non constamment, la périphérie est occupée par des abcès tout à fait isolés. Cette topographie montre nettement le mode d'extension de la maladie. La zone importante dans l'évolution de la maladie est la zone périphérique, c'est là que le processus est actif, que la maladie se propage, c'est la zone d'envahissement, qu'il faudra exciser largement si l'on veut éviter la récurrence. De ces orifices on voit sourdre à la pression un pus grumeleux, visqueux qui contient les grains actinomycosiques ; exceptionnellement il n'y ont été rencontrés qu'après une série d'examens successifs au microscope.

Plusieurs observateurs ont signalé, comme ayant une valeur réelle, la présence d'un cordon fibreux de la grosseur d'une plume d'oie et plongeant de l'intérieur des tissus jusqu'aux os.

La douleur est variable, quelquefois très intense et spontanée, dans d'autres cas, révélée seulement par la pression. Elle peut être localisée ou irradier dans différentes directions, prenant la forme des névralgies les plus tenaces.

Les ganglions lymphatiques ne sont pas toujours engorgés. Certaines observations signalent l'inflamma-

tion des ganglions de la région, qui se trouvent recouverts d'une peau chaude et tendue ; d'autres relatent l'intégrité de ces glandes. Le plus grand nombre n'en parlent pas. C'est qu'en effet l'actinomyces paraît respecter le système lymphatique et l'infection des ganglions lymphatiques paraît être une infection secondaire par les microbes de la suppuration qui accompagnent presque toujours l'actinomyces. Nos deux malades n'avaient pas d'engorgement ganglionnaire.

La fièvre est loin d'être souvent observée. On note pourtant dans plusieurs relations l'apparition de quelques frissons à la période d'invasion. Quelques malades ont eu 39° et 39°, 6. Presque toutes les observations sont muettes à cet égard ; il est probable qu'il n'y a en effet pas grande réaction générale. Les symptômes généraux qui se manifestent, sont ceux de la cachexie la plus rapide, au moment de la terminaison de la maladie. Nous exceptons de ces remarques les cas d'actinomycose généralisée à forme pyémique et surtout d'actinomycose pulmonaire, où la maladie se comporte comme une broncho-pneumonie chronique avec fièvre hectique, analogue à la fièvre des phtisiques à la dernière période.

Les formes de la maladie sont bien les plus intéressantes à étudier. Classifiée au début par Israël, Firket, etc., et cantonnée en trois formes : cervico-maxillaire, thoracique et abdominale, la maladie est depuis longtemps considérée comme pouvant infecter un point quelconque de l'organisme. Sans doute, l'infection buccale est la plus fréquente ; mais puisque la maladie reconnaît pour cause la présence d'un parasite, il est bien évident

que ce parasite se développera comme un simple microcoque pyogène, partout où il sera inséré. Il y a de l'actinomyose primitive de la peau, de la main, du péritoine, du cerveau, des os, etc., etc. sans compter la généralisation qui survient à un moment donné et la formation possible d'abcès partout où circule le liquide sanguin. Néanmoins ces formes sont les plus fréquentes, les mieux étudiées, les premières observées. Il n'y a pas le moindre inconvénient à les conserver, quitte à élargir chaque jour le cadre de l'affection par de nouvelles observations et y ajouter de nouvelles formes.

Lorsqu'il y a pénétration par la bouche, ce sont souvent les symptômes fonctionnels qui ouvrent la scène ; parfois il existe une constriction telle des mâchoires que le patient ne peut manger ; parfois la déglutition seule est entravée, parfois éclatent tout à coup la dyspnée, l'insomnie, l'aphonie (observation personnelle, n° 2). Ailleurs, c'est un mal de dents avec fluxion, névralgie intense qui ne cède pas à l'ablation de dents cariées ou saines. L'haleine est normale ou fétide.

Hochenegg rapporte le cas suivant : « un malade se fit arracher plusieurs dents, puis il remarqua un gonflement de la joue droite ; il se forma un abcès sous le bord orbitaire, qui s'ouvrit au dehors. Les cavités alvéolaires du maxillaire supérieur, sont rouges, tuméfiées et laissent sourdre à la pression une petite quantité de pus. On enlève à plusieurs reprises de petits séquestres du bord alvéolaire ».

Bientôt apparaît une tuméfaction du maxillaire inférieur : face externe, région parotidienne, sous-maxillaire ;

plus rarement, c'est le maxillaire supérieur qui est atteint; souvent aussi la pointe ou le dos de la langue, gonflement du plancher buccal, de l'arrière-gorge, etc., etc.; symptômes de périostite du maxillaire. La maladie peut alors se comporter avec la malignité d'un véritable cancer, envahir en haut, le front, les tempes, le cerveau, les méninges; se porter en arrière vers la colonne vertébrale, avec l'apparence d'un mal de Pott cervical, production de fistules très complexes du côté de la nuque, ou enfin suivre une marche descendante parallèlement au sterno-cléido-mastoïdien, ulcérer la clavicule, le thorax, gagner la plèvre et le poumon (cas de Ponfick).

A cette région, la complication la plus grave est l'ulcération des gros vaisseaux qui se laissent envahir par le tissu néoplasique. Les végétations font saillie dans la lumière du conduit et battues par le courant sanguin, se détachent pour aller porter au loin le germe de nombreux foyers. La terminaison la plus favorable est encore la transformation du vaisseau en un cordon fibreux après coagulation du sang.

L'actinomycose, dite à forme thoracique peut débiter de plusieurs façons : ou bien elle n'est qu'une propagation par continuité, d'un abcès cervical, mammaire ou costal, au moyen du mécanisme indiqué plus haut; ou bien elle est une métastase par la voie sanguine ou bien encore elle est *primitive*.

Ici le début s'annonce par de la toux, des frissons, des sueurs nocturnes, des hémoptysies, avec fièvre, soif, diarrhée, respiration rude, affaiblissement du murmure vésiculaire et frottements pleuraux (effectivement les

adhérences pleurales ont été notées dans presque toutes les autopsies).

Là, par du catarrhe bronchique, des râles sibilants et sous-crépitants.

Les symptômes peuvent être ceux de la pneumonie.

Tous ces modes de début se caractérisent par la tendance à la chronicité. Tôt ou tard l'abcès actinomycosique s'ouvre dans une bronche ; il se produit une expectoration muco-purulente ou purulente, une véritable vomique. Une caverne est constituée dont la cause reste inconnue, si l'on n'emploie pas le secours du microscope.

Enfin il n'est pas rare que l'affection pulmonaire soit consécutive à une série d'abcès situés dans les parois thoraciques, propagés aux muscles intercostaux, à la plèvre où ils déterminent la formation de nombreuses adhérences et enfin au parenchyme pulmonaire.

L'actinomycose thoraique se propage par le même mécanisme que la forme cervicale vers les os, la colonne vertébrale, etc.

La forme abdominale peut donner le change, être prise pour un fibrome de la paroi (cas de Glaser, 1888), pour une typhlité ou appendicite à marche chronique. Elle s'annonce par une tuméfaction, qui peut être considérable (de la symphyse jusqu'à l'ombilic, cas d'Albert, de Vienne, 1886). Elle peut avoir des connexions avec l'intestin grêle (fistules stercorales), le rectum qu'elle comprime de façon à donner lieu à tous les symptômes de l'obstruction intestinale. Les troubles de la miction, la dysurie sont loin d'être rares. Le pus fuse en arrière, vers les lombes, ou vient se faire jour au-dessous de l'ar-

cade de Fallope à la manière des abcès par congestion.

Ces deux dernières formes sont particulièrement graves puisqu'elles échappent en grande partie aux moyens d'action chirurgicaux.

Zehmann et Chiari ont décrit une forme péritonéale dans laquelle l'évolution rappelle celle de la péritonite chronique adhésive. Babès, une forme néoplasique limitée à la région parotidienne et présentant de grandes analogies avec l'actinomycose du bœuf.

Comme localisation spéciale on a observé un cas d'actinomycose primitive du cerveau (Bollinger), plusieurs cas à la main, au nez, à la face, dans les muscles (Israël, 1888; Leser, 1889; Darier, 1891); actinomycose du foie (Eve, Langhans, 1888); actinomycose du tibia (Kœhler, 1884). Actinomycose secondaire dans les parois cardiaques, dans les reins, les os, etc., etc.

MARCHE

L'actinomycose peut être une manifestation aiguë. La portion malade enlevée, le malade guérit et la récurrence ne se produit pas. Ce sont les cas bénins. Ils sont assez nombreux.

Abandonnée à elle-même, opérée trop tard ou incomplètement, l'affection suit une marche chronique se terminant toujours par la mort dans un délai plus ou moins éloigné.

Comme les maladies pyogènes, comme les plaies septiques, comme le cancer, l'actinomycose a tendance

à donner des accidents de généralisation. Du foyer primitif partent par l'intermédiaire des vaisseaux sanguins de véritables embolies. Sont-ce les champignons eux-mêmes, les mycéliums qui se déplacent et vont s'arrêter dans les capillaires du foie, des poumons, des reins, de la rate et du cerveau, ou bien sont-ce des formes dérivées, des spores. Cette dernière hypothèse est vraisemblable.

Ces embolies s'arrêtent, se fixent dans les capillaires, dont le calibre se prête mal à leur transport, et la semence de la maladie se trouve disséminée, portée au loin dans tous les départements artériels.

C'est le même mécanisme qui produit les abcès métastatiques de l'infection purulente, où les microbes pyogènes s'arrêtent et prolifèrent dans les capillaires viscéraux, déterminant la formation d'un abcès par la destruction des cellules voisines et un appel considérable de cellules lymphatiques hors des capillaires voisins.

Quoi qu'il en soit, la généralisation amène la mort dans le plus profond marasme. Les observations de ces cas sont des plus instructives (Bulhoes et Magalhaes. Cas observé dans l'Amérique du Sud. Actinomyose thoracique propagée au poumon, généralisation, foyers ressemblant à des abcès métastatiques dans les reins, le cerveau, les méninges, le foie, la rate, le myocarde). Tel le cas décrit par Israël sous le nom de pyohémie.

Nous citerons encore le fait suivant rapporté par Paltauf :

Actinomyose du poumon et du cœur.

Homme mort avec le diagnostic : *Péricardite tuberculeuse*.

Deux sortes de lésions :

Poumon. — 1^o Infarctus hémorrhagiques autour des branches de l'artère pulmonaire. Ces infarctus, dont le centre est purulent, paraissent être dus à des embolies parties du cœur ;

2^o Nodules crétacés ; d'autres sont suppurés.

Cœur. — Cavité péricardique pleine de pus, formé de grumeaux. Foyer dans la paroi du ventricule droit. Nodules très petits et filaments ramifiés dans l'artère pulmonaire.

L'auteur interprète ainsi qu'il suit la marche de la lésion : Actinomyose primitive du poumon, ayant déterminé les nodules suppurés et crétacés. Péricardite secondaire, avec noyaux dans le ventricule. Enfin, embolies parties du cœur droit pour déterminer les infarctus hémorrhagiques et septiques des poumons.

Cette généralisation, le cœur étant lui-même une source d'embolies, n'est pas absolument exceptionnelle. On observe de temps en temps des végétations sur les valvules auriculo-ventriculaires, des nodules actinomyco-siques dans le myocarde et les piliers de ces valvules.

D'autres fois la mort a lieu dans le coma par envahissement du cerveau. Ailleurs, la malade meurt cachectique, la maladie ayant suivi son cours, sans qu'il survienne de généralisation proprement dite.

Pronostic.

A ce point de vue, les cas de localisation au niveau de la base de la langue (obs. personnelle, n° 2), ceux du poumon, du foie, du péritoine, des viscères en un mot présentent une gravité incontestable. Ou bien le chirurgien ne peut les atteindre ; ou son action est forcément limitée. Voici un malade dont le foyer est incisé, gratté, tamponné, de façon que s'il subsiste des grains superficiels, ceux-ci s'éliminent pendant la cicatrisation. Nous prenons le cas le plus favorable : où il ne reste pas de prolongement inexploré. Mais toute la paroi de l'abcès demeure capable d'infecter l'économie et cette paroi est infiltrée de spores ! S'il reste quelque filament capable de se multiplier, la récurrence est assurée.

De même dans les cas si complexes d'actinomycose abdominale. Le cas de guérison publié par Albert de Vienne, tout exceptionnel qu'il soit, s'explique par le fait que l'auteur, comme cela se pratique dans le traitement des abcès tuberculeux, avait incisé tous les trajets, excisé et curé profondément tout ce qui paraissait suspect, le tout à ciel ouvert.

Diagnostic:

Le diagnostic de l'actinomyose ressort de l'examen des symptômes et de la marche clinique de la maladie ; présence des grains caractéristiques dans du pus provenant d'abcès ou de fistules siégeant sur une base indurée. Cette induration, la coloration violette de la peau, la marche chronique et torpide de l'affection ont une grande importance.

L'actinomyose pourra être confondue avec une périostite et presque toujours on est étonné lorsqu'on pratique des opérations, pour des cas d'actinomyose au voisinage des os, de s'apercevoir que la masse qui semblait adhérer au squelette en est indépendante et que le périoste n'est nullement atteint.

Le diagnostic avec les abcès tuberculeux peut être quelquefois difficile. Ces abcès siègent la plupart du temps dans les glandes lymphatiques à l'inverse des produits actinomycosiques ; les caractères de la tuméfaction ne sont pas les mêmes ; la dureté n'est pas ligneuse, néoplasique, même au début. Quelques cas d'actinomyose costale et thoracique peuvent être d'un diagnostic difficile.

Le microscope tranche la difficulté. La confusion de l'actinomyces avec le leptothrix buccalis n'est pas possible. Celui-ci a des dimensions énormes comparativement

à celui-là. Il n'est pas ramifié, il se compose de filaments articulés. Il n'existe pas de crosses, ni de figures rayonnées semblables.

Lœsch a signalé un cas de *pseudo-actinomycose* du poumon. Il s'agit d'un champignon non ramifié; les « glandes » sont plus petites que celles de l'actinomyces. Ce champignon a été trouvé dans des crachats de pneumoniques.

Enfin, nous devons signaler les cas d'infection mixte (Obrozoffet Petroff, Langhans) où à côté de l'actinomyces se voyaient des mycéliums à double contour ressemblant aux mycéliums des mucor et des penicillium et d'autres filaments.

Étiologie.

L'actinomycose a été observée à tout âge.

Elle paraît, en proportion assez forte, plus fréquente chez l'homme, en raison de ses occupations, qui le mettent en rapport plus immédiat avec les sources d'infection, d'après le peu que nous connaissons sur l'étiologie de cette maladie.

Certains faits paraissent bien établis : telle la pénétration du champignon dans les tissus par l'intermédiaire des dents cariées. La cavité de ces dents contient toujours des microbes divers, le *leptothrix buccalis*, etc.

Plusieurs observations relatent la présence de l'actinomyces dans le liquide des dents cariées, constatée par l'examen microscopique. Le nombre de cas est considérable, où l'existence simple de dents cariées a été notée — ou bien le début de la maladie a paru succéder à l'avulsion d'une dent.

Dans d'autres faits, il y a manifestement érosion de la muqueuse buccale, ulcération de la joue, plaies de la gencive par un aliment dur. Quelquefois la cause de cette effraction est un épi d'orge, de blé, un fragment d'avoine. Certains individus mâchonnant un de ces épis, se blessent et voient se développer la tumeur actinomycosique. On peut se demander si, dans cette circonstance,

l'épi a simplement fait pénétrer dans les tissus un champignon présent à l'endroit blessé ou bien si l'actinomyces lui-même se développe sur les graminées et si l'agent vulnérant est en même temps l'agent infectant. On a cherché en vain le champignon sur les graminées. Mais cette seconde hypothèse est néanmoins vraisemblable (cas de Bertha, de Fischer de Kiel). Il semblerait y avoir chez l'homme ce qui se produit souvent chez le bœuf au moment de l'infection par le charbon. Le fourrage contaminé contient fréquemment des chardons; les bœufs se piquent la langue et l'inoculation se produit d'autant mieux que ceux-ci sont plus nombreux. L'actinomyces pourrait, d'après certains auteurs, envahir le canal de Sténon (Tilanus).

Citons également un cas d'actinomycose développé au niveau du médius, grâce à la présence d'un éclat de bois, demeuré deux ans sans aucune manifestation (cas de Müller).

Les concrétions amygdaliennes ont été fort souvent mises en cause. On sait que l'actinomycose se développe très mal chez le porc. Cet animal présente très fréquemment des concrétions, contenant une quantité considérable d'actinomyces. Jamais la maladie n'a pu se généraliser.

Chez l'homme, la question doit être réservée. On a noté des ulcérations de l'amygdale et la coïncidence de concrétions contenant le parasite avec l'actinomycose buccale et pulmonaire. Nous-même avons examiné récemment deux corps amygdaliens, du volume d'un grain de chènevis, extraits chez des individus sains. L'un

contenait une foule de bâtonnets et de microcoques vulgaires ; l'autre, outre ces bactéries, présentait dans sa composition de nombreux filaments, ayant les dimensions de l'actinomyces, composés comme lui de longs bâtonnets, contenus dans une sorte de gaine et placés bout à bout ; comme lui offrant des formes plus petites, analogues à des spirilles ou à de fins bacilles. Aucune espèce de ramification. A quelques endroits se constatait une disposition rayonnée caractéristique ; ailleurs nous avons remarqué des filaments plus ténus, ondulés et formant un lacis inextricable, présentant des analogies avec l'aspect de certaines cultures charbonneuses à un faible grossissement. S'agit-il d'actinomyces ? N'était l'absence de ramifications, nous concluons dans ce sens. Cependant ce caractère de l'actinomycose paraît être bien constant. Nulle part non plus nous n'avons vu de crosses. Il est vraisemblable qu'à côté de l'actinomyces il existe des organismes très voisins, qui ont été déjà signalés sous le nom de pseudo-actinomyces et qui peuvent se rencontrer dans la bouche ou à son voisinage. Leur détermination n'est pas complètement approfondie.

A part le fait de ce travailleur aux champs, qui s'ouvrit avec la pointe de sa faucille une bulle épidermique et s'inocula ainsi, il n'existe pas d'observation bien nette d'infection par le tégument cutané. Si la plupart sont des hypothèses vraisemblables, ce ne sont que des hypothèses.

On a cherché à incriminer les rapports et la contiguïté d'habitation avec les animaux. On a vu l'actinomycose se développer de préférence chez des garçons de ferme,

des gens soignant les animaux malades (tél le domestique chargé de faire sortir tous les matins le pus des abcès d'une vache). C'est là une source de contagion indiscutable, mais elle est loin d'être constamment retrouvée dans les antécédents du malade. Enfin nous devons citer le cas unique de contagion d'homme à homme rapporté par Roman v. Baracz.

La porte d'entrée de l'actinomycose primitive du poumon n'est pas bien établie. Y a-t-il invasion du parasite par la trachée et les bronches ? ou bien est-il déposé dans le parenchyme par la circulation, où il aurait pénétré par l'intermédiaire de l'amygdale ? La question n'est pas résolue.

Dans le tube digestif, outre les muqueuses stomacales et de l'intestin grêle qui peuvent être ulcérées et livrer passage à l'actinomyces (actinomycose du foie, Eve), il faut signaler l'appendice iléo-cæcal comme ayant été trouvé ulcéré, au milieu des tissus néoplasiques, avec symptômes de pérityphlite chronique.

Traitement.

Le traitement de l'actinomyose ressort de la chirurgie. Il faut opérer et largement.

L'ablation de la tumeur qui forme la base de l'abcès sera toujours la méthode de choix. On évitera autant que possible de crever la poche purulente; et si cet accident arrive, des lavages très abondants seront immédiatement pratiqués dans toute l'étendue du champ opératoire. Il y a lieu dans ces cas simples d'obtenir une réunion immédiate.

Trop souvent il arrive que, par suite de la multiplicité des lésions, de leur siège, de leurs rapports avec des organes importants, il est impossible de songer à enlever les parois de l'abcès actinomycosique. L'opérateur, après avoir fait des incisions suffisantes, évacuera le liquide aussi complètement que possible. La curette de Volkmann maniée avec précaution permettra d'extraire toutes les fongosités, d'explorer et de racler vigoureusement les décollements et les clapiers. Les fistules seront excisées, puis un lavage abondant balayera ce qui reste des produits septiques (sublimé 1/500, acide phénique à 1/20). Le mieux dans ces cas complexes et où la récurrence est à craindre, serait de tamponner à la gaze iodoformée, ou si l'on préfère à la gaze phéniquée ou sublimée.

La cicatrisation s'opère alors du fond vers la surface ; des bourgeons charnus de bonne nature se forment et la suppuration abondante entraîne avec elle le peu de germes pathogènes qui peuvent subsister dans les couches superficielles de la paroi. Il serait dangereux de tenter la réunion immédiate. On peut se trouver bien, pour hâter la cicatrisation, de quelques cautérisations au nitrate d'argent.

L'actinomyose, dans ces manifestations pulmonaires, échappe à l'action chirurgicale. Il est évident qu'on peut être appelé à ouvrir un volumineux abcès de poumon, fusant vers les parois thoraciques ; mais presque toujours le foyer n'est pas isolé et le bénéfice de l'opération n'est que très incertain. On a pratiqué l'ablation d'un sein, dans des conditions analogues. L'opération a montré qu'en arrière du sein il y avait lésion de la plèvre et du poumon. Dans ces cas il faut s'abstenir. De même pour les abcès du foie ; les indications d'opérer peuvent se manifester, et ces indications présentent plus d'un point d'analogie avec celles données pendant l'évolution des kystes hydatiques. L'actinomyose abdominale doit être opérée presque toujours. Si la collection est limitée au péritoine, enkystée, sans fistules intestinales, le pus sera évacué, la poche lavée et curée si cela est possible. S'il existe des fistules intestinales bien souvent le chirurgien sera forcé d'instituer un traitement selon les circonstances et comme pour une opération de chirurgie abdominale, il devra décider, après avoir constaté de visu l'étendue des dégâts, la meilleure méthode de guérison.

Ces remarques s'appliquent aux collections actinomy-

cosiques dont la porte d'entrée a été l'appendice iléo-cæcal. Dans ce cas l'incision sera faite au niveau et parallèlement à l'arcade crurale, le péritoine décollé et on ne pénétrera pas dans la cavité péritonéale. La résection de l'appendice s'impose.

L'actinomyose primitive du cerveau n'a pas donné lieu, croyons-nous, à aucune intervention. Un cas d'actinomyose secondaire a été opéré par trépanation avec succès et guérison pendant plusieurs mois ; puis récidue, nouvelle opération sans résultat. Mort dans le coma par suite de la formation d'un nouveau foyer que l'opération ne découvrit pas. (Observation XXIV).

De ces considérations, comme de l'étude des manifestations cliniques de la tuberculose, il ressort que, au point de vue clinique comme au point de vue thérapeutique, les abcès actinomycosiques présentent plus d'un point commun avec des abcès tuberculeux. Même développement insidieux, même indolence, même marche chronique ; formation de fistules, généralisation. Récidive. Les abcès tuberculeux ne guériront que lorsque tous les produits spécifiques ont été enlevés. Les abcès actinomycosiques se comportent absolument de même. Le traitement de l'actinomyose doit tenir compte de tous ces points communs ; il est fort souvent le même que celui des abcès tuberculeux.

Conclusions.

L'actinomyose, de découverte encore récente, doit être une maladie beaucoup moins rare qu'on ne l'estime généralement.

Elle a été observée à peu près partout ; le nombre des cas ira vraisemblablement en augmentant à mesure que la vulgarisation en sera plus complète, que ses caractères seront mieux connus. Démonstration est faite, si cette démonstration était encore nécessaire, de l'utilité du microscope en clinique et de l'impossibilité du diagnostic de certaines affections, pour peu que leurs caractères s'éloignent un peu de la description classique, sans le secours des préparations du laboratoire.

OBSERVATION I. — HOCHENEGG. Clinique d'ALBERT de Vienne.
Actinomyose abdominale. Guérison (1886).

Un forgeron reçut, un an avant son entrée, un marteau pesant dix à douze kilog. dans la région hypogastrique. Il reprit son travail quinze jours après, s'estimant guéri.

Trois mois avant son entrée, apparut une tuméfaction au-dessus de la symphyse pubienne; en même temps que de violentes douleurs abdominales. Rien du côté de la miction. Formation d'un abcès qui donne une assez grande quantité de pus.

Au moment de l'examen, le malade est robuste. Il présente une tuméfaction, remontant jusqu'à l'ombilic, région dans laquelle vient s'ouvrir un trajet fistuleux, que l'exploration à la sonde cannelée montre d'une longueur de 8 centimètres.

La consistance de la tumeur est presque partout ligueuse. L'examen du pus est positif et confirme le diagnostic actinomyose.

Rectum sain, prostate normale.

Opération par Albert, de Vienne. Incision médiane de l'ombilic à la symphyse; peau et tissu cellulaire normaux.

Le couteau traverse ensuite une épaisseur de deux centimètres d'un tissu blanchâtre, dur, criant à la section.

Le trajet fistuleux, mentionné plus haut, n'est découvert que plus tard par une incision courbe.

Ce trajet, si étroit à l'ombilic, se convertit en un canal de la grosseur du doigt, rempli de granulations. Ce canal, largement

ouvert et gratté, on découvre encore deux autres canaux, l'un de dix, l'autre de quatre centimètres, le premier dirigé à droite, le second à gauche. Débridement et grattage.

Lavage au sublimé ; pas de fièvre ; premier pansement cinq jours après.

Les grains actinomycosiques disparaissent les jours suivants des sécrétions.

Le malade quitte l'hôpital quatre mois après l'opération. La guérison s'est maintenue.

OBSERVATION II. — MÜLLER (Tubingen). *Actinomycose de la main. Infection par un éclat de bois.*

Une femme de 28 ans se planta à la racine du médius droit un éclat de bois. Elle chercha à l'extraire et crut l'avoir enlevé en entier. La main gonfla, puis la guérison parut complète ; il resta au point blessé une petite grosseur du volume d'un pois.

Ce ne fut qu'au bout de deux ans que la tumeur s'enflamma. Le diagnostic était incertain. A l'incision, on tomba dans une cavité pleine de masses actinomycosiques vert jaunâtre. On trouva dans la plaie un morceau de l'éclat de bois, long de 5 millim. et large de 1 mill., recouvert d'une mince couche de matière molle, grisâtre, formée, ainsi que le montra l'examen microscopique, d'un épais feutrage de filaments, dont quelques-uns à extrémité claviforme. Guérison.

OBSERVATION III. — ISRAËL. *Soc. de médecine de Berlin*, séance du 4 janvier 1888.

Actinomycose multiple ayant évolué sous l'apparence d'une affection syphilitique des muscles ; plus tard apparurent des abcès dont le pus renfermait les éléments caractéristiques de l'actinomycose.

A l'autopsie : indurations dans les différents muscles ; foyers

dans le cœur, à la racine des poumons, dans la rate, les reins et le foie, qui offrent l'aspect de petits abcès ou plutôt d'indurations, ramollies à leur centre dans la plupart des cas.

Vaste collection actinomycosique entre le diaphragme, la rate et l'estomac, contenant environ 300 gr. de pus.

Foyer dans le tissu spongieux du fémur.

Dans nombre de foyers on voit un véritable gazon d'actinomyces. Israël fait remarquer : 1) l'aptitude du parasite à provoquer la *suppuration* et la *formation néoplasique*, tandis que les autres agents pathogènes ne produisent en général que l'un ou l'autre de ces processus.

2) La tendance à la cicatrisation, ainsi que le démontre le foie couvert de cicatrices.

OBSERVATION IV. — GLASER. *Contribution à l'observation clinique de l'actinomycose*. Inaug. diss. Halle, 1888.

L'auteur rapporte deux cas remarquables par leur localisation et la difficulté du diagnostic, observés à la clinique de Volkmann. Le premier fut pris pour un fibrome de la paroi abdominale. L'opération montra qu'il s'agissait d'une colossale « tumeur granuleuse » au milieu de laquelle se trouvait une petite cavité contenant quelques grains d'actinomyces.

La connexion avec l'intestin ne put être établie pendant l'opération, mais l'affection récidiva et cette connexion parut exister plus tard.

L'auteur émet l'hypothèse d'une inoculation ayant eu lieu par une érosion de la paroi abdominale, quoique la voie suivie ne puisse être établie avec certitude, étant donnés les changements apportés dans les tissus par l'évolution de la maladie. Le malade soignait les bestiaux.

Dans le deuxième cas, il s'agit d'une infection classique par la cavité buccale. Il se forma une tumeur énorme au niveau de l'os temporal et de l'os zygomatique; le muscle temporal fut atteint également. Au centre de la tumeur se trouva un foyer semi-liquide, d'un « tissu de granulation » avec des actinomyces et, en outre, des cellules rondes analogues à celles de la tuberculose, sans cellules géantes cependant.

OBSERVATION V. — LANGHANS. *Trois cas d'actinomycose.*
Corresp. blatt. f. Schweizer Aerzte, 1888, n° 12.

A l'autopsie d'un homme de 50 ans, Langhans trouva un énorme foyer situé dans le lobe gauche du foie, lequel foyer présentait de nombreuses cavités renfermant du pus visqueux. Dans ce pus on observa de petits grains noirs. Plus bas, l'appendice iléo-cæcal s'ouvrait dans un abcès de la fosse iliaque droite. Les grains noirs observés étaient composés d'actinomyces.

Les essais de culture furent négatifs.

Trois lapins inoculés avec le pus eurent un phlegmon dans lequel on vit des microcoques et des fragments de filaments.

Un quatrième lapin supporta très bien l'inoculation de 7 grains sous la peau de l'oreille et de 16 dans le testicule.

L'auteur attribue le début de la maladie à une lésion de l'appendice iléo-cæcal.

Le deuxième cas siégeait également dans la région cæcale.

L'examen du pus pendant la vie révéla d'abondants actinomyces. Par raclage s'isolèrent de nombreux bacilles mobiles.

Dans le troisième, il s'agissait d'une petite tumeur à l'insertion mastoïdienne du st. cléido-mastoïdien. Une coupe au sein de la tumeur montra trois petits abcès, au centre de chacun desquels se trouvait un grain d'actinomycose.

D'après l'examen microscopique, l'auteur conclut qu'il s'agit d'un cas mixte d'actinomyces et d'autres champignons. puisqu'il a trouvé des microcoques, des bacilles et des filaments divers.

OBSERVATION VI. — MÜNCH. *Actinomycose de l'homme.* *Corresp. blatt. f. Schweizer Aerzte*, 1888, n° 3.

Münch rapporte l'autopsie d'un cas d'actinomycose dont il a communiqué l'observation en 1887.

Ce cas est intéressant non seulement par les progrès considérables faits par la maladie, mais aussi par le fait que la mort est due directement à l'actinomyose et qu'aucune autre lésion n'a été observée qui puisse expliquer la mort.

Hépatite chronique interstitielle.

Pleurésie actinomycosique. — Communication avec une bronche. Extension aux muscles intercostaux et à la peau voisine, au tissu cellulaire prévertébral, à la colonne vertébrale, au péricarde et au myocarde avec végétations dans les cavités du cœur et dans les veines coronaires. Foyers actinomycosiques dans les poumons, les muscles, le testicule droit et dans la muqueuse du jéjunum.

Le foie, la rate et le rein, les ganglions lymphatiques ne présentaient rien d'anormal. Il s'agit d'un cas d'actinomyose primitive du poumon.

Dans toutes les parties malades se laissaient voir un plus ou moins abondant gazon d'actinomyces.

OBSERVATION VII. — BRAATZ. *Zur actinomyose. Zweigbacterien im Harn. St-Petersb. med. Woch.*, 1889, n° 14 et 15.

Une femme de 47 ans, manquant des soins hygiéniques élémentaires, présenta après un décubitus prolongé, une ulcération arrondie, profonde, de 7 centimètres de diamètre, à bords décollés et siégeant au niveau du sacrum. Les parois de la plaie étaient tapissées de granulations friables, le pourtour dur comme du bois.

Dans le pus se trouvaient de petites granulations jaunes de la grosseur d'une tête d'épingle. L'examen de ces granulations montra, à côté d'autres, une variété spéciale de bactéries. C'était des bacilles beaucoup plus épais, mais à peu près aussi longs que des bacilles tuberculeux.

Les uns étaient sinueux, les autres rectilignes et parallèles par séries de 3 et 4. Pas de crosses d'actinomyces. Les crosses

sont des formes de dégénérescence qui ne se développent jamais au delà.

D'après les dernières recherches l'actinomyces, par son développement et sa forme ramifiée appartiendrait au genre cladothrix.

L'auteur décrit ensuite les caractères du cladothrix dichotoma (Cohn). Dans l'urine trouble, cependant dépourvue d'albumine et de sucre, Braatz trouva des filaments bifurqués, nombreux et de dimensions variables. Les crosses, dégénérées se colorèrent beaucoup moins bien que les filaments.

Les bacilles observés dans ce cas paraissent être l'actinomyces.

Braatz considère la position régulière de 2, 3 et 4 bacilles parallèles comme ayant une valeur au point de vue du diagnostic.

Il croit que l'actinomyces pénétra dans la plaie, de la paille sur laquelle la patiente resta si longtemps couchée. Le pus fusa de la cavité de l'abcès vers le périnée et de là dans l'urèthre et dans la vessie.

La guérison de l'abcès et la disparition du champignon dans l'urine furent obtenues à l'aide d'une pommade salicylée.

OBSERVATION VIII. — BERTHA. *Quelques cas remarquables d'actinomycose. Wiener med. Woch., 1888, n° 35.*

Trois cas d'actinomycose observés à la clinique de Wölfler. Dans le premier cas, un journalier avala un épi de blé tombé dans une cruche à boire. Les premières manifestations de la maladie apparurent au bout de six semaines. Ce fut une enflure des parties profondes de la région. L'opération fut faite, le foyer évacué. Il se produisit une récurrence dans la ligne d'opération, des abcès et des fistules. Débridement nouveau des trajets. Excision des fistules. Guérison.

La maladie avait duré quatre ans.

Dans les deux autres, il s'agit d'actinomycose des mains.

En coupant de l'avoine, un travailleur se fit une ampoule qu'il perça pour continuer à travailler. Il se blessa, la plaie saigna beaucoup, puis apparut de l'enflure à la racine du pouce, ainsi que de la rougeur de toute la main. L'éminence thénar fut trouvée à l'opération, parsemée de foyers purulents de la grosseur d'un pois à celle d'une noisette. Curettage. Guérison huit mois après le début.

Le troisième avait battu du blé quelques semaines auparavant. Il vint une petite nodosité, qui se transforma en une collection suppurée, ne dépassant pas le tissu cellulaire sous-cutané. Le dos de la main devint parcheminé, prit l'aspect d'un lupus. Du pus clair, mélangé de sang, sortait des fistules ; les corps blanc jaunâtre qui s'y trouvaient, examinés au microscope, étaient composés d'actinomyces.

Bertha pense que l'actinomycose des mains n'est pas rare, mais qu'on l'a laissée passer inaperçue. Il se demande quel est le rôle joué par le blé dans cette circonstance.

OBSERVATION IX. — KOERTNITZ. *Un cas d'actinomycose. Allgm. central. Zeitung, 1888, n° 38.*

L'auteur rapporte un cas d'actinomycose de la région parotidienne gauche. La porte d'entrée est vraisemblablement une érosion de la gencive, que le malade se serait faite en mangeant.

La guérison, qui ne s'est pas démentie depuis huit mois, a été obtenue au moyen de cautérisations au nitrate d'argent, qui amenèrent un affaissement de la tumeur et la disparition des fistules. L'auteur attribue une grande importance à ce moyen thérapeutique.

OBSERVATION X. — *Transmissibilité de l'actinomycose de l'homme à l'homme.* ROMAN V. BARACZ (Lemberg). *Wiener medic. Presse, 1889, n° 19.*

Cas unique de transmissibilité de l'homme à l'homme.

1) Un homme de 30 ans se fit arracher une dent qui le faisait beaucoup souffrir. Quelques jours après apparut au-dessous de plusieurs dents cariées, à la face externe du maxillaire inférieur, une tumeur lobulée, de la grosseur d'une noisette, et fluctuante en plusieurs points.

L'incision donna issue à du pus mélangé de mucus visqueux et contenant des granules jaunes, durs, de dimension d'une graine de pavot. Ces granules, examinés, montrèrent l'actinomyces isolé, ainsi que les conidies.

Lavage phéniqué à 1/20. Guérison.

2) La fiancée de ce malade eut au-dessous de dents cariées un abcès sur la gencive, qui s'ouvrit spontanément. Apparition d'une tumeur du maxillaire inférieur, au niveau de dents cariées également. Incision de l'abcès après ramollissement de l'induration. Constatation de l'actinomyces dans le pus.

Même traitement. Guérison.

La contagion serait imputable aux baisers du fiancé.

L'auteur attribue la rareté de l'actinomycose au défaut d'examen microscopique du pus des abcès dentaires chroniques.

OBSERVATION XI.— *Actinomycose de l'homme*. KELLER. *Clinic. Society of London*, 8 novembre 1889.

Début il y a trois mois environ ; tuméfaction de la mâchoire inférieure, prise pour un abcès dentaire, et ayant persisté après l'avulsion d'une dent.

Incisions donnant issue à du pus visqueux renfermant des grains actinomycosiques. Pas d'étiologie connue.

OBSERVATION XII. — *Actinomycose primitive de la peau*. LESER (Halle), 18^e Congrès de chirurgie, 1889. *Centralblatt. f. Chirurgie*, n° 29.

Trois malades :

1) Ulcérations cutanées nombreuses, ressemblant aux ulcérations tuberculeuses.

L'auteur insiste sur l'absence d'adénite et sur l'importance au point de vue du diagnostic, d'un cordon fibreux partant du fond de l'ulcération et pénétrant à travers les muscles jusqu'aux os.

2) Même aspect avec symptômes de septicémie aiguë.

3) Le troisième malade ressemblait beaucoup au premier.

Champignons radiés et crosses ovales dans les détritres de l'ulcère dans les trois cas.

OBSERVATION XIII. — *Deux cas d'actinomycose.* — *Communication de ALBERT à la Société impéριο-royale de Vienne, 29 novembre 1889.*

1° Homme adulte. Infiltration diffuse, indolente, présentant un point de fluctuation assez manifeste, avec amincissement et coloration violette de la peau. Cette tuméfaction, prise pour un cancer osseux, siégeait au niveau de la mâchoire inférieure.

Incision, grattage, tamponnement au sublimé. Guérison avec induration persistante. Récidive peu probable.

Le contenu de la poche, les grumeaux examinés révèlent la présence d'actinomyces, confirmant le diagnostic porté avant l'incision.

2° Enfant. Début brusque. Aspect de périostite de la branche montante du maxillaire. Indolence remarquable, permettant au malade d'ouvrir très facilement la bouche, ce qui fit qu'on s'abstint de tout traitement.

La tumeur augmenta. La région parotidienne droite est occupée par une masse assez volumineuse, qui donne assez bien la sensation de trois ganglions scrofuleux juxtaposés et volumineux. Points de fluctuation avec couleur violacée et amincissement de la peau. Diagnostic : actinomycose, vérifié par une ponction exploratrice, par l'opération qui suivit et par l'examen bactériologique.

L'auteur insiste sur la fréquence de l'actinomyose qui passe le plus souvent inaperçue. Il en a observé huit cas en peu de temps. Il attire l'attention, à ce point de vue, sur les fistules dentaires persistantes avec écoulement abondant et sur les phlegmons du cou à marche torpide.

OBSERVATION XIV. — *Actinomyose du foie.* FRÉDÉRIC EVE.
British med. journal, 1889.

Malade, 60 ans, entre à l'hôpital avec douleurs de la région du foie.

Foie volumineux, dépasse les fausses côtes de quelques travers de doigt.

Nodule arrondi dans l'hypochondre droit, mobile avec le diaphragme et non adhérent aux parois abdominales.

Diagnostic : Abscès ou gomme spécifique (le malade avait eu un chancre à la verge).

Incision du nodule. Ecoulement d'une certaine quantité d'un tissu de granulations ramolli. Pansement antiseptique. Fièvre. Guérison incomplète.

Induration des tissus voisins et formation de deux nouveaux abcès, contenant le même tissu ramolli. Ce liquide examiné ne présentait rien de spécial.

Ce n'est qu'après la mort du malade qu'on put vérifier le diagnostic d'actinomyose, émis à titre d'hypothèse, par la présence de nombreux foyers dans le foie, qui contenaient l'actinomyces.

L'infection aurait eu lieu par l'intestin, mais l'autopsie ayant été incomplète, ce n'est là qu'une supposition.

OBSERVATION XV. — *Société de médecine de Berlin*, séance du 16 janvier 1889.

M. Nasse présente des préparations provenant d'un malade ayant succombé à l'actinomyose.

Début par des douleurs au niveau de la mâchoire, les dents correspondantes étant saines et belles. Aucune dent cariée.

La mort survint après une série d'abcès et, à l'autopsie, on constata la présence d'un foyer considérable dans la fosse sphéromaxillaire gauche.

Le champignon rayonné fut trouvé dans tous ces abcès, pendant la vie et après la mort.

L'auteur admet la pénétration du parasite au niveau de l'amygdale.

OBSERVATION XVI. — *Un cas d'actinomyose chez l'homme*, par O. BULHOES et DE MAGALHAES (de Rio-Janeiro). *Brazil med.*, II, n° 2.

1^{er} cas d'actinomyose observé dans l'Amérique du Sud.

Mulâtre de 22 ans, chargé pendant longtemps de surveiller les bœufs et les moutons chez un éleveur.

Abcès aboutissant à la formation de clapiers fistuleux. Dix ou douze orifices siégeant dans des tissus indurés, à la partie antérieure et inférieure gauche du thorax.

Pas de surface osseuse, dénudée à l'exploration au stylet.

1^{re} intervention suivie de récurrence locale trois mois après.

2^e intervention. Récurrence : 1 mois et demi après.

3^e intervention : même résultat.

Douleurs névralgiques des plus violentes. Cachexie ; nouvelles fistules ; extension des lésions au poumon. Dyspnée. Crachements de sang.

Le diagnostic de tuberculose cutanée est abandonné après examen de la plaie et des crachats qui révèle la présence de l'actinomyces.

Mort 17 mois après la 1^{re} opération.

L'incision du premier abcès remontait à douze ans.

Autopsie. — Foyers dans les muscles intercostaux, dans la cavité abdominale, à la région inguinale gauche. Plèvres gauches atteintes. Foyer du volume d'un œuf à la partie inférieure

du bord interne du poumon gauche. Foyers péricardiques et dans le myocarde (cloison interventriculaire). Rien dans la partie droite du thorax.

Foie gras et criblé de foyers actinomycosiques.

Rate et reins également malades. Rate petite.

Rien dans le squelette.

Foyers dans les méninges et le cerveau (substance blanche et grise).

L'aspect de ces foyers était celui d'abcès métastatiques dans les reins, par exemple ; au poumon il rappelait celui d'une vaste caverne tuberculeuse.

Tous ces foyers contenaient des actinomyces caractéristiques ainsi que l'a confirmé l'examen microscopique.

OBSERVATION XVII.—LÜHRS. *Contribution à l'étude de l'actinomycose chez l'homme*, 21 cas — Inaug. dissert. Göttingen, 1889.

Parmi ces cas, quatre sont surtout dignes d'intérêt.

Dans le premier, il y eut inoculation au niveau de l'épiderme.

Dans le second, cette inoculation se fit par la voie cæcale.

Enfin l'auteur signale un cas d'actinomycose du creux poplité (peau) et un autre d'actinomycose de la nuque (peau) chez un laboureur qui avait l'habitude, dans son travail, de faire passer sur le cou une lanière de cuir. Le frottement avait excorié l'épiderme et l'infection se produisit à ce niveau.

OBSERVATION XVIII. — POWELL, GODLEE et TAYLOR. *Actinomycose de l'homme*. *Lancet*, 1889, vol. I, n° 7, p. 320.

Un jeune laitier, issu de parents tuberculeux, eut des symptômes de pleurésie droite avec formation d'une tumeur très tendue dans la partie inférieure et postérieure de la région axillaire.

Il sortit à l'incision, du pus qui, macroscopiquement et microscopiquement fut reconnu comme du pus actinomycosique.

OBSERVATIONS XIX et XX. — TILANUS et HOHENEGG. *Actinomycose de la peau de la face. Cent. für bakteriolog.* II, p. 576, 1889.

Deux cas fort analogues. Actinomycose étendue de la paupière inférieure jusqu'au bord inférieur du maxillaire inférieur. Peau violacée, parsemée de foyers purulents et de fistules. Pas de fistule buccale ou conduisant sur le maxillaire dénudé.

La porte d'entrée serait, dans un cas, le conduit de Sténon, dans l'autre, de nombreuses dents cariées et une ulcération de la joue.

Ainsi que le fait remarquer Rotter, ces cas décrits comme actinomycose de la peau ne sont autre chose que de l'actinomycose cervico-maxillaire ayant atteint secondairement le tégument cutané, puisque l'infection a eu lieu au niveau de la muqueuse buccale.

OBSERVATION XXI. — MAYDL. *Actinomycose de la langue Intern. klinisch. Rundschau.* 1889, n^{os} 42 et 43.

Un employé, feuilletant souvent des passeports de bestiaux dans un poste où avait lieu un transbordement constant de ces animaux, avait coutume d'essuyer son pouce sur le dos de la langue.

Il vit se développer des rhagades fort douloureuses suivies d'un abcès de la grosseur d'un pois.

OBSERVATION XXII. — ORLOFF. *Actinomycose de la région du menton (Aus. chirurg. abth. d. klinisch. Instit. der Grossfürstin Helena Paulowna Wratch.* 1889, n^o 52.

Ce cas, développé dans une région rare, se produisit par l'intermédiaire de trajets fistuleux, partant de dents cariées et propagés de là jusqu'au menton.

OBSERVATION XXIII. — PETROW. *Contribution à l'étude de l'actinomycose.*

L'auteur rapporte un cas d'actinomycose primitive du poumon dans lequel des lésions très étendues siégeaient au niveau des sommets. En outre, des foyers métastatiques existaient dans les reins, le psoas et l'articulation du coude.

Examinés à l'état frais, le pus se montra composé d'une masse granuleuse et les filaments ramifiés n'apparurent qu'après l'addition de potasse à 3 0/0.

Petrow employa pour les coupes la méthode de Gram et de Löffler. Après immersion dans la potasse et inclusion de la celloidine, les filaments sont colorés d'une façon très intense, les crosses peu ou point colorées en bleu.

Il a étudié le développement du champignon dans les tissus. Au voisinage des crosses, il a observé des filaments qui se prolongeaient dans différentes directions en rayonnant et en se dichotomisant. Ces filaments pouvaient être suivis fort loin.

Il pense que les crosses, complètement développées, envoient des filaments dans toutes les directions. Ces filaments pénètrent dans les tissus et y trouvent sans doute des conditions favorables à leur développement.

Puis, à ces endroits, les filaments croissent, donnent lieu à « des crosses embryonnaires » qui atteignent leur développement définitif, et ainsi de suite.

OBSERVATION XXIV. — KELLER. *Deux cas d'actinomycose chez l'homme. British med. Journal, 1890.*

1^{er} cas. Homme, 45 ans. Volumineux abcès de la région sous-maxillaire gauche qui fut incisé. Cicatrisation avec persistance d'une induration. Récidive et nouvelle incision 15 jours après, qui permet de constater la présence de l'actinomyces. Drainage. Guérison en deux mois. Pas de récidive au bout d'un an.

2^e cas. Femme de 40 ans. Pleurésie antérieure.

Un an après cette pleurésie, abcès au niveau de la 6^e côte droite, puis au niveau de la 11^e côte gauche. Incision. Grattage. Drainage. Pas de côte dénudée, ni de communication avec la plèvre. L'examen confirme le diagnostic d'actinomycose.

Guérison pendant deux ans ; l'opération avait eu lieu en automne 1885. Keller revit la malade en février 1888. Elle se plaignait de faiblesse dans le bras gauche. Des convulsions apparurent, puis la paralysie gagna le membre inférieur gauche, puis la face du même côté.

Vomissements, maux de tête, perte de connaissance.

L'opération proposée fut repoussée par la malade, qui tomba dans le coma.

Le diagnostic était posé depuis longtemps.

Bürger, chirurgien de l'hôpital, trépana au niveau de la partie moyenne de la circonvolution pariétale ascendante droite.

La dure-mère incisée, il tomba sur un abcès actinomycotique, avec grains jaunes caractéristiques.

La malade reprit connaissance pendant l'opération. Six semaines après elle pouvait marcher.

Il persista une faiblesse du bras et une légère contracture des doigts de la main gauche.

Vers la fin de 1888, les symptômes de paralysie réapparurent. Bürger fit une deuxième trépanation, évacua du pus, mais la malade mourut quelques jours plus tard (4 janvier 1889).

Autopsie. — Cœur, poumons normaux.

Le 1/3 moyen des circonvolutions pariétales et frontales était occupé par une masse volumineuse, comprimant la substance cérébrale et l'ayant envahi sur une épaisseur de deux centimètres. Profondément on découvrit un autre abcès qui n'avait pas été atteint par l'opération.

OBSERVATION XXV. — *Société de médecine de Berlin*,
16 juin 1890. ADLER. *Actinomyose du poumon*.

Femme de 50 ans, prise de toux et d'expectoration.

Puis, tuméfaction douloureuse avec cyanose de la peau, au niveau du sein droit et dans l'espace intermamellaire.

La tumeur devint fluctuante, se perfora à plusieurs endroits et donna issue à une quantité assez considérable de pus.

Les crachats et le pus contenaient l'actinomyces.

L'amputation du sein, qui fut pratiquée, était une opération inutile ainsi que le révéla l'examen du poumon à l'autopsie. La maladie avait débuté par le poumon et il s'était formé des foyers secondaires dans le médiastin et dans l'épaisseur de la mamelle.

OBSERVATION XXVI. — FISCHER, Kiel. *Contribution à l'étude de l'actinomyose*. *Cent. für Chirurgie*, n° 22, p. 418, 1890.

Un homme de 29 ans mâchonnait un épi d'orge. Une partie pénétra dans la pointe de la langue et s'y fixa. La langue gonfla à ce niveau.

Il se forma une tumeur de la grosseur d'une noisette d'une fluctuation manifeste.

A la face inférieure se voyaient trois petites nodosités de la grosseur d'un grain de millet. Peu de douleur à la pression.

Le reste de la langue est normal, et l'individu ne se serait aperçu de rien, si un abcès ne fut venu démontrer qu'il s'agissait d'actinomyose. L'haleine était très fétide. La bouche fut désinfectée. L'abcès incisé fut traité à l'acide borique et guérit très bien.

Les recherches faites sur d'autres épis de même provenance n'ont pas donné de résultats. Pas d'étiologie. Pas de relations avec des animaux malades.

Bibliographie.

- Adler.** — Actinomycose du poumon. *Société de médecine de Berlin*, 16 juin 1890.
- Albert.** — Deux cas d'actinomycose. *Com. Société impéριο-royale de Vienne*, 29 novembre 1889.
- Afanassiew.** — Etude clinique et bactériologique de l'actinomycose. *St Petersburg med. Wochenschrift*, 1888, n^{os} 9 et 10.
- Etiologie de l'actinomycose. 3^e congrès des médecins russes à St-Pétersbourg, janvier 1889.
- Ammentrop.** — Quatre cas d'actinomycose humaine. *Nordiskt. med. Ark.*, II, fasc. 4, n^o 23.
- Baracz.** — Transmissibilité de l'actinomycose de l'homme à l'homme. *Wiener medic. Presse*, 1889, n^o 19.
- Théorie de l'actinomycose. 9 cas chez l'homme. *Pezaglad Le harski*, p. 237.
- Barth.** — Actinomycose de l'abdomen. *Berlin. klin. Woch.*, 11 février, p. 122.
- Bertha.** — Quelques cas d'actinomycose. *Wiener med. Woch.*, 1888, n^o 35.
- Bodomer.** — Un cas d'actinomycose de l'homme. *Med. News*, 2 mars 1889.
- Bollinger.** — Actinomycose primitive du cerveau. *Deutsch. med. Woch.*, 1888.
- Braatz.** — Zur actinomycose. Zweigbacterien im Harn. *St Petersburg. med. Woch.*, 1888, n^{os} 14 et 15.
- Buday.** — Un cas d'actinomycose abdominale. *Orvosi hetilap.*, n^o 43, 1889.
- Bulhoes et Magalhaes.** — Un cas d'actinomycose de l'homme. *Brazil med.*, II, n^o 2.
- Bujwid.** — Sur les cultures pures d'actinomycose. *Centralblatt für Bakteriöl.*, VI, n^o 23.

- Bujwid.** — *Gazetta Lekarsk*, 1889, n° 52.
- Byron.** — 1 cas d'actinomycose chez l'homme. *New-York med. Journal*, 28, 12, 1889.
- Cart.** — *Contribution à l'étude de l'actinomycose chez l'homme*. Thèse inaug., 1890. Paris.
- Cornil et Babès.** — *Les bactéries*, 3^e édition, 1890.
- Curtze.** — L'actinomycose et son traitement. *Deutsche medizinische Zeitung*, 1889, n°s 50, 51 et 52.
- Duckwoorth et A. Wynne.** — Un cas d'actinomycose *St-Barthol. hosp. Rep.*, XXV, p. 159.
- Duprat.** — Actinomycose chez l'homme. *Bulletin médical*, 17 octobre 1888.
- Eve.** — Actinomycose du foie. *British med. Journal*, 1889, n° 1472.
- Fessler.** — Actinomycose chez l'homme. *Münch. med. Woch.*, 1889, n° 31.
- Firket.** — *Revue de médecine*, 1884.
- Fischer.** — Étiologie de l'actinomycose. *Centralblatt für chirurgie*, 31 mai 1890.
- Flügge.** — *Les micro-organismes*, 1888.
- Gamgee.** — Un cas d'actinomycose. *Pathol. Soc. of London*, 21 mai 1889.
- Geissler.** — Recherches sur l'actinomycose chez l'homme. *Breslauer aerzte Zeit.*, n° 5.
- Glaser.** — *Etude de l'actinomycose chez l'homme*. Inaug, diss., 1888. Halle.
- Hanau.** — 2 cas d'actinomycose pulmonaire avec extension à la paroi thoracique dans un cas, au péricarde dans l'autre. *Corresp. Blatt. für schweizer Aerzte*, 15 mai 1889.
- Hartmann.** — Contribution à l'étude de l'actinomycose. *Allg. med. Central. Zeitung*, 1888.
- Helferich.** — Actinomycose du ventre. *Münch. med. Woch.*, n° 29, 1890.
- Hohenegg.** — Actinomycose de la peau de la face. *Centralblatt f. Bakteriöl.*, p. 576, 1889.
- Iekinowitch.** — Actinomycose pulmonaire diagnostiquée pendant la vie par l'examen des crachats. *Vratch.*, n° 8, 1888.
- Israël.** — Actinomycose de l'homme. Berlin, 1885.
- Israël.** — Actinomycose de la paroi abdominale avec fistule de l'intestin. *Berliner klin. Woch.*, p. 121, 11 février 1889.
- Israël.** — Comm. *Société de médecine de Berlin*. Séance du 4 janvier 1888.

- Israël.** — *Inoculation de l'actinomycose à l'aide de cultures pures.*
Séance du 4 janvier 1890.
- Jeandin.** — *Etude sur l'actinomycose de l'homme et des animaux.*
Genève, 1886.
- Keller.** — Actinomycose de l'homme. *Clinic. Society of London*,
8 novembre 1889.
- Keller.** — Deux cas d'actinomycose de l'homme. *British. med. Journal*, 1890.
- Kischensky.** — Cultures pures d'actinomycose. *Archiv. für experimentelle Pathologie und Pharmakologie*, Bd XXVI, p. 79.
- Carl Koch.** — Actinomycose chez l'homme. *Münch. med. Woch.*,
11 novembre 1890.
- Kœttnitz.** — Un cas d'actinomycose. *Allg. Cent. Zeitung*, n° 38,
1888
- Kuschew.** — Actinomycose du poulmon diagnostiqué pendant la vie
par l'examen des crachats. *Vratch*, 1888, n° 19.
- Laker.** — Actinomycose primitive du poulmon. *Wien. med. Woch.*
n° 1, 1889.
- Langhans.** — Trois cas d'actinomycose. *Corresp. blatt. f. Schw. Aerzte*, 1888, n° 12.
- Lebert.** — *Anatomie pathologique générale.* Paris, 1857, I, p. 54.
Atlas.
- Leser (Halle).** — 3 cas d'actinomycose primitive de la peau. (18^e congrès de chirurgie 1889. *Centrablatt für chir.*, n° 29.
- Lindt.** — Un cas d'actinomycose primitive du sommet du poulmon.
Corresp. Bl. f. Schweizer Aerzte, 1859, n° 19.
- Loesch.** — Pseudo-actinomycose du poulmon. 3^e Congrès des médecins russes à Pétersbourg, janvier 1889.
- Luehrs.** — *Contribution à l'étude de l'actinomycose chez l'homme.* Inaug. dissert. Göttingen, 1889, 21 cas.
- Macfadycan.** — Morphologie de l'actinomycose. *British. med.*,
p. 1339, juin 1889
- Maydl.** — Actinomycose de la langue. (*Intern. klin. Rundschau*,
n° 42, 1889.
- Matlakowsky.** — Actinomycose. Guérison. *St Petersburg. med. Woch.*, 30 juin 1890.
- Mikulicz.** — Actinomycose de la paroi abdominale avec fistule intestinale. *Berlin. klin. Wochen.*, p. 122, 11 février 1889.
- Moulé.** — Prophylaxie de l'actinomycose. *Cong. des Soc. savantes*,
mai 1888.
- Müller.** — Infection actinomycosique par un éclat de bois. *Breslauer aerztliche Zeitung*, 1888.

- Münch.** — Actinomycose de l'homme. *Corresp. Blatt. f. Schweizer Aerzte*, 1888.
- Nasse.** — Actinomycose de l'homme. *Société de médecine de Berlin*, 16 janvier 1889.
- Nocart Lucet.** — *Acad. méd.*, Paris, 21 août 1888.
- Noorden.** — Cinq cas d'actinomycose. *Beiträge zur Klinischen chirurgie* herausgegeben von P. Bruns, Czerny, Kroenlein, Socin. Bd V, Heft I, S. 2213, 26.
- Obrozoff et Petroff.** — Actinomycose und Schimmelmycose. *Aus Kasan Russkaja medicina*, 1889, n° 29.
- Orloff.** — Actinomycose du cerveau. *Vratch.*, 1888, nos 42, 43, 44.
- Orloff.** — Actinomycose de la région du menton. *Wratch*, 1889, n° 52, Abth. klin. Institut. der Grossfürstin Helena Paulowna.
- Orloff.** — Actinomycose primitive du cerveau et des méninges. *Deuts. med. Woch.*, 1890, n° 15.
- Paltauf.** — Actinomycose du poumon et du cœur. *Soc. med. Vienne*, 13 juin 1890.
- Partsch.** — Actinomycose de l'homme au point de vue clinique. *Volkmann's Samml. klin. Vortr.*, n° 306, 1888.
- Petrow.** — Étude sur l'actinomycose. *Berlin. klin. Woch.*, 1888.
- Plicque.** — Actinomycose chez l'homme et les animaux. *Gazette des hôp.*, 5 juillet 1890.
- Ponfick.** — *Actinomycose de l'homme*. Berlin, 1882.
- Powell Godlee et Taylor.** — Actinomycose chez l'homme. *Royal med. and Chirurg. Soc.*, 12 février.
- Protopopoff et Hammer.** — Contribution à l'étude de l'actinomycose. *Zeitschrift f. Heilk.*, Bd XI, 1890.
- Rotter.** — Inoculabilité de l'actinomycose. *Congrès des médecins allemands*. Wiesbaden, septembre 1887.
- Roux.** — Un cas d'actinomycose. *Revue médic. de la Suisse Romande*, 1889.
- Rutimeyer.** — Actinomycose primitive du poumon gauche. *Berlin. klin. Woch.*, 21 et 28 janvier 1889.
- Schreyer.** — Deux cas d'actinomycose de la paroi abdominale. *Inaug. diss.* Greifwald, 1890.
- Schneidemühl.** — Actinomycose de l'homme et des animaux. *Münch. med. Woch.*, 16 septembre 1890.
- Sokoloff.** — Actinomycose du poumon diagnostiquée par l'examen des crachats pendant la vie, *Woennosanitarhoje*. Delo, 1889, nos 1, 5, 9, Russie.
- Sonnenburg.** — Un cas d'actinomycose du poumon. *Berlin. klin. Woch.*, 16 juin 1890.

Tilanus. — Actinomycose de la peau de la face. *Centralblat. f. Bakteriolog.*, 1889, II, p. 576.

Zehnder. — Actinomycose chez l'homme. *Munch. med. Woch.*, 30 septembre 1890.

Vu : le Doyen,

BROUARDEL.

Vu par le président de la thèse,

CORNIL.

Vu et permis d'imprimer :

Le vice-recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD.

